Sc. mil.
65 h

Ueber

Rekognoszirungen,

von

Carl Ad. Loehr,

Hauptmann im königl. bayer. Infant. Regimente Seckendorff.

Passau.

Gedruckt mit Pustet'schen Schriften.

1842.

281. 2

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Seiner Hochwohlgeborn

dem Herrn

Leonhard Frhrn. von Hohenhausen,

königl. bayer. Kammerherrn, Oberst-Commandanten des Infant. Regiments Seckendorff, Ritter des königl. b. Hausordens vom heil. Michael, des kais. russ. Sct. Stanislausordens 2ter Classe, der königl. franz. Ehrenlegion und des königl. griech. Erlöserordens mit dem goldenen Kreuze.

widmet

als ein Zeichen hoher Verehrung

diese Schrift

Der Verfasser.

Hochwohlgeborner Freiherr!

Hochgeehrtester Herr Oberst!

Seit einem halben Jahrhunderte hat die Kriegführung sich eine neue Bahn gebrochen; daß der Krieg eine Wissenschaft sei und daß der Geist hier am meisten vermöge, ist seit dieser Zeit eine wieder anerkannte Wahrheit.

Durch diese wahre Ansicht wurde die Routine ihres Prunkes entkleidet, welchen sie, der Wissenschaft zum Hohne, zu lange getragen, der Theorie entgegen, als der wissenschaftlichen Erkenntniß eines Gegenstandes durch Betrachtung, jener Ehrenplatz wieder eingeräumt, von welchem sie früher nicht hätte verdrängt werden sollen.

Euer Hochwohlgeborn haben diese Ansicht längst erfaßt, festgehalten, selbst gepflegt und unermüdet bei jenen Abtheilungen, über welche das Vertrauen des Monarchen Sie als Commandanten gestellt, durch

Vorlesungen aus den Theorien des Krieges entweder ins Leben gerufen, oder wärmer angeregt.

Diese Vorlesungen und praktischen Ausführungen in dem diesseitigen Regimente erzeugten in mir die Idee zur Bearbeitung der vorliegenden Schrift und ich glaube Euer Hochwohlgeboren keinen sprechenderen Beweis von meiner hohen Achtung liefern zu können, als wenn ich das, was ich in Folge Ihrer geistigen Anregung über Rekognoszirungen geschrieben habe, dem intellektuellen Urheber desselben widme.

Indem ich Sie bitte, diese Zueignung so wohlwollend aufzunehmen, als ich sie, den Ausdruck meiner Gesinnungen, gerne und freudig darbringe, habe ich die Ehre, mit vollkommenster Hochachtung und Ergebenheit zu sein

Euer Hochwohlgeborn

gehorsamster

Carl Ad. Loehr,

Hauptmann im Infant. Regiment Seckendorff.

Vorrede.

In der an militärischen Schriften so fruchtbaren neuesten Zeit mit einer neuen Schrift über Rekognoszirungen vor das militärische Publikum zu treten, müßte als eine überflüssige Arbeit erscheinen, wenn dieser wichtige Gegenstand das spezielle Objekt irgend eines Schriftstellers gewesen und wenn dieses Thema so ausführlich behandelt worden wäre, als es seine Wichtigkeit erheischt.

Diese Lücke auszufüllen, war die Absicht des Verfassers, welcher sich jedoch nicht anmaßt, für hochgebildete Leute vom Fach, für die Offiziere des Generalstabes u. dgl. geschrieben zu haben, sondern dessen Tendenz einzig dahin ging, Offizieren der Linie, welche

unter besondern Verhältnissen ebenfalls zu Rekognoszirungen verwendet werden können, den Weg anzudeuten, welchen sie bei solchen Geschäften einzuschlagen haben.

Hat er durch Benützung seiner Lesefrüchte und Ausbeutung seiner eigenen Erfahrungen dieses Ziel erreicht und wird seine Schrift für die in Rede stehenden Offiziere ein brauchbarer Wegweiser, so findet er hierin den Lohn für sein Unternehmen. Da er aber überzeugt ist, daß jedes geistige Produkt Wünsche übrig- und Verbesserungen zuläßt, so wird er eine billige Beurtheilung ehrend anerkennen, allein blos des Tadelns wegen ausgesprochenen Tadel unberücksichtigt lassen.

Passau im Januar 1842.

Der Verfasser.

Einleitung.

§. 1.

Rekognosziren heißt, ein Terrain mit allen dem, was auf demselben sich befindet, in jeder Hinsicht für irgend einen militärischen Zweck untersuchen.

Diese Untersuchung des Terrains oder diese militärische Betrachtung desselben, mit allen ihren Einzelnheiten, sowie die Art und Weise, wie diese Untersuchung vorgenommen wird, heißt Rekognoszirung.

§. 2.

Die Rekognoszirungen zerfallen nach dem Zwecke, welchen man durch sie erreichen will, in drei Klassen und zwar,

1) in jene, welche den Feind zum Gegenstande haben, welche man deshalb die taktischen nennen kann,
2) in jene, deren Zweck das Terrain in Hinsicht auf seine verschiedenartigen Gestaltungen ist,

welche man mit der Benennung der topographischen belegen kann, endlich

3) in jene, deren Zweck es ist, sich Kunde von den Hilfsmitteln eines Landes oder einer Landesstrecke zu verschaffen. Man kann diese letzte Art von Rekognoszirungen die statistische nennen.

Die taktischen Rekognoszirungen zerfallen nach dem speziellen Zwecke, welchen man durch sie zu erreichen gedenkt, und nach der Art, wie man sie ausführt, wieder in drei Arten:

1) In die Untersuchung einer Gegend und der Einzelnheiten ihrer Terraintheile zunächst für eine eigene Anordnung, wie für eine Position, ein Lager, eine Cantonnirung, für Märsche u. s. w. abgesehen von dem Feinde, also für subjektive Zwecke.

2) In die durch den Augenschein zu erhaltende Ueberzeugung von der Stellung des Feindes auf einen Terrain, seiner Stärke, seinen Bewegungen und der Richtung derselben für Zwecke höherer Art, um seine eigenen Operationen diesem gemäß einrichten zu können.

Diese beiden Arten von Rekognoszirungen geschehen, wo möglich, von dem Feinde unbemerkt, werden nicht selten in mehrere Theile geschieden und erfordern für jeden Theil eigene Beobachter,

deren gemeinsame Arbeiten, ein Ganzes bildend, einen Commandirenden in den Stand setzen, diesen Erkundigungen gemäß seine eigenen Dispositionen zu treffen.

3) In Rekognoszirungen mit offenbarer Gewalt, um den Feind dadurch zu Bewegungen zu verleiten, aus welchen man seine Stellung, seine Stärke und Truppengattungen beurtheilen kann.

Sind solche Angriffe gegen den Feind gleich nur Scheinangriffe, so können sie immerhin als Gefechte betrachtet werden, was sie der Form nach auch sind. Deshalb gehen sie auch unter der persönlichen Leitung eines höheren Befehlshabers vor sich. Die detaillirte Ausführung derselben wird entweder einem Offiziere vom Generalquartiermeisterstabe oder einem anderen Offiziere übertragen; jene Offiziere dagegen, welche die, zu diesen Angriffen bestimmten Truppen befehligen, haben sich mit diesen, mit der Rekognoszirung als solcher, jedoch nicht zu befassen.

Der eine solche Rekognoszirung leitende höhere Befehlshaber wird, seines Auftrages gemäß, disponiren; der oder die das Detail dieser Rekognoszirung besorgenden Offiziere werden, mit allen hiezu nothwendigen Kenntnissen versehen, nichts zu beobachten unterlassen, was mit

der Absicht einer solchen Rekognoszirung in irgend einer Verbindung steht.

Die topographischen Untersuchungen des Terrains und seiner verschiedenen Gestaltungen erfordern viel Ruhe und Umsicht; daher sollen dieselben von dem Feinde unbemerkt vorgenommen werden. Das Terrain ist nämlich das Theater, auf welchem das Drama des Krieges gespielt wird; daher ist dessen Kenntniß im Allgemeinen und im Besondern unverläßig. Da man jedoch zur Untersuchung einer nur einigermaßen bedeutenden Terrainstrecke, welche man theilweise untersuchen muß, auch Zeit braucht, so geht daraus hervor, daß solche Rekognoszirungen 'nicht oberflächlich behandelt, sondern gründlich unternommen werden müssen. Eine mangelhafte topographische Rekognoszirung ist nicht viel besser, manchmal nachtheiliger, als gar keine.

Die statistischen Rekognoszirungen sind für die Strategie und Taktik das, was die taktischen für die letzte sind. Sie bestimmen nicht selten die Operationen des Feldherrn, entscheiden über zu wählende Positionen, über zu behauptende Gegenden, über Cantonnirungen u. s. w. Ist es gleich sehr schwer, die speziellsten Einzelnheiten dieser Rekognoszirungen immer ganz richtig anzugeben, so wird es einem erfahrenen und mit statistischen Kenntnissen versehenen Offiziere nicht sehr schwer werden, eine im

Allgemeinen richtige Detailbeschreibung in dieser Hinsicht zu entwerfen.

§. 3.

Wer zu dem sehr wichtigen Geschäfte des Rekognoszirens, besonders in taktischer und topographischer Hinsicht verwendet werden soll, muß vor Allem eine ganz genaue Kenntniß des Terrains besitzen. Damit er aber auch im Stande sei, die ihm gewordene Aufgabe zu lösen, muß er ein militärisches Augenmaß haben, die verschiedenen Entfernungen richtig schätzen, und sich überall orientiren können.

§. 4.

Die erste dieser Eigenschaften ist das Resultat einer fleißigen Lektüre guter militärischer Schriften, des Studiums der Taktik aller Truppengattungen, einer fortgesetzten Beobachtung aller Terraintheile und der Aufnahme von Situationsplänen.

Die zweite Eigenschaft ist das Ergebniß einer fortgesetzten Uebung des Auges in Schätzung gewisser Entfernungen. Diese Uebungen werden entweder durch Abschreiten, anfangs kleinerer, dann größerer Terraintheile, oder durch Aufnahme anfangs kleinerer, dann später größerer Terrainstrecken nach Schritten vorgenommen, oder man

bedient sich hiezu gewisser Merkmale, welche man auf bestimmten Entfernungen an verschiedenen Gegenständen deutlich und scharf unterscheiden kann.

Die dritte dieser Eigenschaften oder die Fähigkeit, ohne fremde Unterstützung und Beihilfe und ohne eingezogene Erkundigungen sich in einer Gegend zu erkennen und die wahre Richtung eines weiteren Marsches aufzufinden, ist eine durch Uebung erlangte Fertigkeit, deren Basis jedoch weniger die Theorie, als Erfahrungen sind.

§. 5.

Die Mittel, sich orientiren zu können, sind:

1) Gewöhnliche, mittels Merkzeichen. Dahin gehören:

a) Die aufmerksame Beobachtung aller an den beiden Seiten eines Weges liegenden Gegenstände, wie Hügel, Höhen, Dörfer, Gehölze, Wälder, Stege, Brücken, Feldsteine, Kreuze, Kapellen u. s. w.

b) Das Bezeichnen der Wege in Gehölzen und lichten Waldungen mit abgehauenen Zweigen oder Aesten, oder durch Zeichen an der Rinde der Bäume mittels Einschnitte oder des sogenannten Plätzens (Abhauen der Rinde).

c) Das Bezeichnen der Marschrichtung durch halb abgehauene und in den Weg herabgebogene

schwache Stämme oder Gesträuche, das Aufstellen von Stangen, das Anbinden von Strohwischen zu eben diesem Zwecke, das Belegen der Kreuzwege mit Zweigen oder Steinen zur Andeutung des einzuschlagenden Weges, die Anhäufung von Steinen im Gebirge u. s. w.

2) Die Kenntniß der Wetterseite bei verschiedenen Gegenständen, welche gewöhnlich gegen Nordwest gekehrt ist.

Bei Bäumen erkennt man die Wetterseite daran, daß die Rinde an derselben dicker, rauher und mehr mit Moos bedeckt ist, ferner daß diese Seite bei mäßigen Regen feucht wird, während die andern trocken bleiben, daß die dicksten und stärksten Aeste und Wurzeln der Bäume gegen Mittag gerichtet sind.

An Häusern von Holz, an Zäunen und Stanketen hat das Holz an dieser Seite eine hellere Farbe und ist mürbe.

An Mauern mit einem Kalkanwurf fällt dieser ab, der Anstrich von Farben an massiven Steinmauern erbleicht, die Mauern selbst sind abgewaschen und, bei nicht sehr guten Steinen zeigt sich an dieser Seite der Steinfraß. Sind Weinreben an Häusern gepflanzt so sind sie es an der Süd- und Südostseite.

Feldsteine und Kreuze sind an der Wetterseite mit dünnem Moose bewachsen und etwas feucht.

Bei alten Kirchen schaut der Hochaltar gewöhnlich gegen Morgen und der Thurm oder die Thürme liegen gegen Abend. Bei Ameisenhaufen wächst auf der Südseite kein Gras.

3) Astronomische. Zu diesen gehören der Polarstern, der Stand der Sonne, besonders deren Auf- und Untergang und deren höchster Stand; ein Kompaß oder eine Baussole, deren Nadel (die Abweichung abgerechnet) immer nach Norden gekehrt, dadurch die übrigen Himmelsgegenden leicht erkennen läßt.

§. 6.

Die Mittel und Geräthschaften, welche beim Rekognosziren unentbehrlich sind, bestehen in einer guten Sekundenuhr, einem leichten Pendelquadranten, einem Kompaß, einigen Zirkeln, wo möglich einem Distanzmesser, guten Spezialkarten, Situationsplänen, (wo solche vorhanden) und den nothwendigen Schreib- und Zeichnungsmaterialien, endlich einem, im Gebrauche bequemen guten Fernrohre.

Da es jedoch schwer halten wird, daß ein Offizier und sei er selbst von dem Generalstabe, im Felde alle diese Hilfsmittel bei der Hand hat, so muß er den Mangel derselben durch geistige Mittel zu ersetzen suchen.

§. 7.

Jeder Rekognoszirung soll ein geographisches Netz oder Brouillon der zu untersuchenden Gegend zum Grunde liegen. Dieses Netz, als die Basis der Orientirung auf dem Terrain, soll die vorzüglichsten Punkte der Gegend, wie die vorzüglichsten Ortschaften, die Straßen und Hauptwege, den Gebirgs= oder Höhen= und Wasserzug, die Brücken, Päße, Defileen, überhaupt alles das enthalten, was auf das Taktische einen wesentlichen Einfluß hat.

In dem Maße nun, als der mit der Rekognoszirung Beauftragte sich in irgend einer Richtung vorwärts bewegt, zeichnet er entweder durch die Charaktere der Situation oder durch andere Zeichen die für seinen Auftrag wichtigen Einzelnheiten in dieses Brouillon ein, füllt dieses nach und nach aus, und entwirft dadurch ein Bild der Gegend, welches er durch eine Beschreibung mit einem Commentar begleitet.

Dieser Commentar ist der sogenannte Rekognoszirungsrapport, welcher wahr, bestimmt, deutlich und vollständig sein soll.

Diesem gemäß muß der mit einer Rekognoszirung Beauftragte alles selbst sehen, alles selbst untersuchen, die Namen der einzelnen Terraintheile und Terraingegenstände, wie sie geschrieben und von gebildeten Leuten aus=

gesprochen werden, zu erforschen suchen, nie nach dem Hörensagen rapportiren, alle Entfernungen nach einem und demselben Maßstabe bestimmen, in alle nothwendigen Einzelnheiten genau eingehen, jedoch das Unwesentliche scharf von dem Wesentlichen scheiden und in seinem Vortrage die größte Klarheit mit der möglichsten Kürze verbinden.

Sind ihm einzelne Punkte und Strecken, wie ein Bach, ein Wald oder Gehölz, ein Thal, eine Furt u. dgl. zu rekognosziren besonders aufgetragen, dann muß ihm sein hiebei zu beobachtendes Verfahren klar, allein er muß auch im Stande sein, diese Gegenstände mit dem Auge eines Kenners zu betrachten, zu untersuchen und seine Wahrnehmungen, wie oben angeben, zu Papier zu bringen.

§. 8.

In dem vorhergehenden Paragraph wurde ein geographisches Netz oder Brouillon einer Gegend als die Basis der Orientirung auf dem Terrain angegeben; diesem gemäß erschien es als zweckmäßig, eine Karte zur versinnlichenden Erklärung beizufügen.

Diese Karte umfaßt einen Theil des, von den königlich bayerischen Truppen während der beiden Uebungslager in den Jahren 1824 und 1840 bei ihren Manoeuvers benützten Terrains, und es wurde die im dreißigjährigen Kriege (3. September 1632) so berühmt gewordene und die näch-

sten Umgebungen überhöhende alte Veste bei Zirndorf als primitiver Standpunkt angenommen, von welchem man die in dem geographischen Netze als bekannt und verzeichnet angenommen, deshalb mit größerer Schrift geschriebenen Orte Poppenreut, Fürth, Burgfarnbach, Ammerndorf und Zirndorf, — die Resnitz und die Bibert, die über diese Gewässer vorhandenen Brücken zum Theile, den Zug der Anhöhen, Straßen und verschiedenen Wege, die Gehölze und Waldungen, sowie die sonstigen Terraingegenstände bis auf eine beträchtliche Entfernung übersehen kann.

Hat man nun das allgemeine Bild der Gegend eingesehen, sich somit auf dem Terrain im Allgemeinen orientirt, dann werden die mit etwas kleinern Charakteren geschriebenen Orte Kleinreuth, Altenberg, Leichendorf, Wintersdorf, Ober- und Unterasbach an dem Fuße des angenommenen Standpunktes und an und in der Nähe der Bibert und des Kreuzbaches als die ersten secundären Punkte erscheinen, welche man, um z. B. gegen Süd- und Südwest vorwärts zu gehen und seine Untersuchung in dieser Richtung auszudehnen, um so mehr zu berücksichtigen hat, als man bei einigen dieser Orte Brücken antrifft, und das rechte Ufer der Bibert, so wie die beiden Ränder des Kreuzbaches nasse Wiesen darbieten.

Kennt man, neben den früher angegebenen, nun auch die zuletzt genannten Punkte und deren Beschaffenheit, so kann man seine Untersuchungen nach allen Richtungen über die bis jetzt noch unbekannten und deshalb mit kleiner Schrift geschriebenen Orte und die Verhältnisse des zwischen ihnen liegenden Terrains fortsetzen, die Karte nach und nach ausfüllen und so ein getreues Bild der ganzen Gegend liefern.

Die Art und Weise, wie der mit einer Rekognoszirung Beauftragte seine Aufgabe zu lösen hat, liegt in dem §. 7 angegebenen Verfahren, welchem gemäß man immer vom Bekannten zu dem Unbekannten übergehend, nach und nach bis an die angegebenen Grenzen einer zu rekognoszirenden Strecke gelangt, alles in das Netz einzeichnet, was auf das Taktische des Krieges Beziehung hat, und so seine Arbeit vollendet, deren durch Zeichnungen dieser Art nicht darstellbare Einzelnheiten der Rekognoszirungsrapport näher bezeichnet.

§. 9.

Ein rekognoszirender Offizier, kleinere oder größere Truppenabtheilungen, die Vorhut einer Marschcolonne u. s. w. können in den Fall gerathen, in welchem sie zur Fortsetzung ihres Marsches und der Richtung desselben eines Wegweisers oder Boten bedürfen, und man liest beinahe

in allen Schriften viel von dem Nutzen, welchen diese Leute bei Rekognoszirungen, auf Märschen u. s. w. gewähren; allein es ist eben so schwierig, einen guten und verlässigen Wegweiser zu erhalten. Man bekömmt nämlich solche Wegweiser gewöhnlich auf Requisition von den Einquartierungs- oder Marschbehörden, oder man fängt sie, so zu sagen, von der Straße hinweg. Diese Leute gehören gewöhnlich der ärmsten und unwissendsten Klasse der Einwohner an, welche nicht selten über die Flur des Ortes hinaus keinen Bescheid mehr zu geben wissen. Die Reichern und Gebildetern entziehen sich so bitteren Frohndiensten, welche, ihrer Ansicht nach, nur den Aermern ziemen, und so erhält man Wegweiser, welche den Weg entweder selbst nicht kennen, oder über eine gewisse Entfernung hinaus ebenso unberathen sind, wie jene, welchen sie rathen sollen. Ueberdieß sind in Feindes Land ein böser Wille, Furcht und Mißtrauen die vorherrschenden Eigenschaften solcher Boten, und gesellt sich zu solchen Eigenschaften noch Unwissenheit, so fällt nicht nur allein der Zweck, welchen man durch solche Leute erreichen will, ganz weg, sondern man setzt sich den größten Gefahren aus.

Jede Sprache hat ihre Dialekte, jene der deutschen Sprache sind ohne Zahl, ja so auffallend von einander verschieden, daß sie wie fremde Sprachen klingen. Wie werden sich nun ein Süd- und Norddeutscher einander verständlich machen, wie wird ein Hannoveraner oder Ostpreuße einen

Allgauer oder Schwarzwälder verstehen, was für einen Bayern, Oesterreicher, oder Schwaben nur schwer möglich ist, was kann also ein Bote nützen, den wir nicht verstehen? Nun denke man sich den Kriegsschauplatz nach Italien, Frankreich, oder Polen, oder in ein Land verlegt, das eine andere Sprache spricht, wie wird man einen Boten benützen können, dem man nicht verständlich machen kann, was man von ihm wissen will, und welche Nachtheile können hieraus nicht entspringen? Der Einwurf, so etwas sei immer gegangen und unter einer Truppe würden sich doch Einzelne finden, welche eine solche Sprache verstehen, ist unstichhaltig; denn daß etwas einmal gegangen, begründet die Folgerung noch nicht, daß es immer gehen werde und anderseits gehört es zu den größten Fehlern im Kriege, etwas dem Zufalle ganz allein zu überlassen, so mächtig er übrigens wirkt.

Da man indeß in vielen Fällen solcher Wegweiser oder Boten nicht ganz entbehren kann, da es möglich ist, von ihnen denn doch Manches zu erfahren, so geht daraus die Nothwendigkeit hervor, mit möglichster Beseitigung ganz ungebildeter Individuen, bei Rekognoszirungen für einzelne Terraintheile auch verschiedene Personen auszuwählen.

Obrigkeitliche Personen, wie Pfarrer, deren Amtsgehilfen, Güter- und Rentenverwalter, die Polizeibeamten, Ortsvorsteher, Gemeindebevollmächtigten und mit der Ver-

waltung des Gemeindewesens beschäftigte Personen werden in Beziehung auf statistische Notizen und die Verpflegung Auskunft ertheilen können. Ueber die Straßen und deren Beschaffenheit werden die Bezirksingenieure, die Wegmacher und Wegaufseher, Landboten, Lohnkutscher, Postillione und Viehhändler jene Personen sein, bei denen Auskunft zu erholen ist. In Hinsicht auf Gehölze und Waldungen, so wie deren Beschaffenheit sind Forstbeamte, Jäger, Jagdbesitzer, Holzhändler, Holzhauer und Kohlenbrenner im Stande, Wissenswerthes anzugeben; über Dörfer u. s. w. erfährt man dieses am sichersten von Beamten und dem Gerichtspersonal, von Rentboten, Gendarmen, Krämern, Hausirhändlern und solchen Personen, welche ihre Geschäfte häufig in diese Orte führen, dagegen werden Schiffer, Flößer, Fischer, Müller, gehende Boten über Gewässer und deren detailirte Beschaffenheit Notizen geben können. Schleichhändler oder Schmuggler, Grenzbeamte, Grenzaufseher, Grenzbewohner und Diener der öffentlichen Sicherheit werden über den Zug der Landesgrenzen, über die verschiedenen Schleichwege, über allenfallsige Joche oder Pässe, über die allenfallsigen Straßen über Gebirge und die Gebirgssteige Auskunft ertheilen können.

Eine, bis jetzt wenig befolgte Maßregel in Auswählung und Annahme von Boten und Wegweiser erfordert nach dem oben Gesagten, daß man jeden Boten zurückweist, welcher nicht zu der Klasse der einigermassen gebildeten und wohlhabenden Leute gehört. Dem Ungebildeten und ganz Armen ist in der Regel alles gleichgültig, was um ihn her vorgeht und wer wollte dessen Brauchbarkeit und Treue verbürgen? Entspricht ein Individuum, wie man sie gewöhnlich zu diesen Diensten bekommt, nicht, oder hat es zu gerechten Klagen Anlaß gegeben, so wird es, durch höhere Interessen an Niemand geknüpft, unbedingt aufgegeben und, wird es auch noch so empfindlich gestraft, so kann der Schaden, welchen es allenfalls anrichtete, durch keine Sühne wieder gut gemacht werden. Das sogenannte Statuiren von Exempeln gleicht hier der zu späten Reue. Anders dagegen verhält es sich mit Leuten von Vermögen, von Bildung, von einer gewissen Stellung im bürgerlichen Leben. Lassen sie sich gleich nur sehr ungerne zu Geschäften dieser Art herbei, ist ihnen gleich das Unangenehme, in welches sie durch Kommissionen solcher Art versetzt werden, auf der Stirne zu lesen, so gebieten ihnen doch Rücksichten verschiedener Art, der Nothwendigkeit nachzugeben und die Unzufriedenheit feindlicher Offiziere oder gar deren gegründete Klagen auf ihre Person, ihre Angehörigen und Mitbürger nicht

herabzuschwören. In eigenem und Freundeslande wird man ohnehin überall mit Vertrauen empfangen, mit Treue und Ergebenheit unterstützt und in Feindeslande, in welchem die Vorsicht nie hoch genug gesteigert werden kann, darf unzeitige Delikatesse gegen die höhern Stände nie höhere und ernstere Rücksichten verdrängen, abgesehen davon, daß man Personen dieser Art sich leichter verständlich machen und nur von diesen Aufklärung über Verhältnisse erlangen kann, welche Leute der oben bezeichneten Art nie zu geben im Stande sind.

Daß man Boten gut behandeln und dieselben entweder von Ort zu Ort, oder dann wieder entlassen soll, wenn man dieselben nicht weiter benützen kann, ist menschlich und gerecht, kann aber nicht zur Regel erhoben werden. Abgesehen davon, daß man, wie schon oben angegeben, gute Boten nur sehr schwer erhalten kann, erneuerte sich dieser Uebelstand auf diese Art zu oft und ist bei so genannten heimlichen Märschen gar nicht anwendbar. Man vermeidet, man umgeht wo möglich alle Orte, um das Geheimniß des Marsches nicht zu lüften; man hat Eile, dabei Verrath oder des Feindes Nähe zu befürchten, kann man auf diese Art wohl verlässige Boten bekommen, kann man unter diesen Umständen die Mitwisser seiner Absicht entlassen?

Man soll gegen Boten und Wegweiser in seinem Benehmen nie eine Schwäche zeigen, solche Personen scharf beobachten und beobachten lassen, ihnen jeden Weg zur Flucht abschneiden, und ihnen, im Falle sie dieses versuchen sollten, mit dem Tode drohen.

Im Allgemeinen soll man sich, diesen Leuten gegenüber, unterrichteter stellen, als man ist, und die Wegweiser zu dem Wahne verleiten, man wisse bereits, was man zu wissen nothwendig habe, wolle aber durch ihre Angaben das bewährt finden, was man bereits wisse, oder wolle nur erforschen, was ihnen weiter bekannt sei, oder deren Redlichkeit prüfen. Daher soll man den Schein vermeiden, als müsse man das, was man wisse wolle, erst von solchen Leuten erfahren und hüte sich deshalb, deren Angaben sogleich niederzuschreiben.

Durch ein solches Benehmen wird man weder sich selbst blosstellen, noch in dem Boten den Willen erregen, uns belügen oder täuschen zu wollen. Aus diesem Grunde sollen alle an diese Leute zu richtenden Fragen klar und bestimmt gestellt, allein auch darauf bestanden werden, daß ihre Antworten, ohne Umschweif und Ausweichung, die an sie gerichteten Fragen erschöpfen.

Können auch die Aussagen solcher Leute nie als reine Wahrheit betrachtet werden, so setzen sie jenen, welcher sie erhält, doch in den Stand, der Wahrheit näher oder

so nahe zu kommen, als es für seinen Auftrag nothwendig ist und, kann man dieselben Fragen vielleicht an andere, der Gegend kundige Personen thun, welche von den Aussagen der früher Befragten keine Kunde haben, so kann es sich nicht fehlen, daß man auf diese Art die reine Wahrheit ermittelt.

Aus dem bis jetzt Gesagten geht als Folgerung hervor,

1) daß man sich der Wegweiser und Boten nur in dem Falle bedienen soll, wenn man durch die Nothwendigkeit dazu gezwungen wird,

2) daß man in der Wahl und Annahme dieser Leute mit großer Vorsicht zu verfahren habe, wo möglich unterrichtete Leute von einer gewissen Stellung im bürgerlichen Leben, nie aber ganz arme und unwissende Personen als Wegweiser annehmen soll,

3) daß man denselben nur das anvertrauen darf, was sie unumgänglich nothwendig wissen müssen,

4) daß sie gut behandelt, gegen jede Unbild und Belästigung geschützt werden, allein immer unter strenger Aufsicht gestellt bleiben müssen,

5) daß es besser ist, Wegweiser, wenn sie nur gehörig unterrichtet sind, auf größere Entfernungen mitzunehmen, als sie oft zu wechseln, indem man dadurch Wenigere zu Mitwissern seiner Absichten und seiner Pläne macht,

6) daß man solche Wegweiser nicht immer sogleich entlassen, sondern sie auch noch dann bei sich behalten müsse, wenn sie ihren Auftrag erfüllt haben, um ihnen die Gelegenheit zu benehmen, das, was sie erfahren und gesehen, dem Feinde zu verrathen,

7) daß man den Wegweisern nie unbedingt trauen, daß man vielmehr nach Möglichkeit trachten soll, ihre Aussagen mit andern eingezogenen Notizen zu vergleichen und so deren Wahrheit zu constatiren.

Gute Karten, eifriges und gründliches Studium der Geographie und Terrainlehre, fleißiges Lesen guter Reisebeschreibungen, ein Kompaß und die Kenntniß des gestirnten Himmels werden nicht selten Wegweiser entbehren lassen, und da hinreichende Hilfsmittel an die Hand geben, wo man ohne diese Personen in unbekannten Gegenden marschiren muß.

§. 10.

Da unendlich viel daran gelegen ist, nicht nur allein seine eigenen Maßregeln und seine ganze Verfassung dem Feinde zu verheimlichen oder denselben durch falsche Gerüchte zu täuschen, sondern auch Nachrichten von dem Feinde, seiner Stellung und Stärke, seinen möglichen Absichten u. s. w. einzuziehen, so bedient man sich zur Erreichung dieses Zweckes verschiedener Mittel. Zu diesen

gehören die bewaffneten und unbewaffneten Rekognoszirungen (§. 2.), Streifzüge und Streifpatrouillen, die Aussagen von gemachten Gefangenen, von Reisenden, welche aus den von dem Feinde besetzten Gegenden herkommen, Notizen, welche man von der Gegend- oder der Verhältnisse kundigen Landeseinwohnern einzieht, endlich Karten und Pläne, welche man von jenen Ländern besitzt, wohin das Kriegstheater verlegt wird.

Daß man den Aussagen von Gefangenen, Reisenden, den von Landeseinwohnern erhaltenen Nachrichten nie zu viel trauen darf und diese jedesmal wie verdächtige Zeugen behandeln muß, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung.

Zu diesen Nachrichten gehören ferner jene, welche man von den Fähigkeiten der Generäle, deren Brauchbarkeit zu verschiedenen Aufträgen und deren Unternehmungsgeiste, der Intelligenz der Offiziere, dem Geiste der Truppen, deren Moral und Disciplin, der Fechtart und der Heereseinrichtung des Feindes, von dem Zustande seines Materials, seines Verpflegswesens und von den Gesinnungen der Landeseinwohner einzieht.

Kann man auf die oben angegebene Art seinen Zweck nicht erreichen, dann bedient man sich der Kundschafter oder Spione, nämlich Personen, welche entsendet werden, um von dem Feinde das in der Nähe zu er-

forschen und uns mitzutheilen, was man auf irgend eine andere Art zu erfahren nicht im Stande ist.

Die Nachrichten von dem Feinde sind nicht nur allein für die Taktik von wesentlichem Belange, sie sind es auch für die Strategie; daher sollen Spione der letzten Art Leute sein, welche in der socialen Welt sich zu bewegen wissen und welche auf einem Grade nicht gewöhnlicher Bildung stehen; denn ohne diese Eigenschaften werden sie nicht scharf genug sehen, nie richtig beurtheilen und diesem gemäß genügend berichten können.

Die Mittel, deren sich Leute, welche sich zu dem lebensgefährlichen Spiele der Spionerie hergeben, gewöhnlich bedienen, sind listige Verstellung, ein richtiger Takt in ihrem Benehmen und Bestechung. Diese Mittel, zu rechter Zeit in Bewegung gesetzt, öffnen die verborgensten Thüren, dringen in die tiefsten Tiefen der Geheimnisse, blenden Pflicht und Vaterlandsliebe, und erschüttern die Treue, wo nicht bei allen, doch gewiß bei solchen Personen, welche die Künste der erstern dieser Eigenschaften nicht durchschauen, oder dem Zauber des Goldes nicht zu widerstehen vermögen. Die Kriegsgeschichte liefert hiezu unzählige Beweise.

Ob man Spionen viel, oder was man denselben von den eigenen Plänen anvertrauen soll, um sie nicht allenfalls zu Gegenspionen zu machen, hängt freilich davon ab, wer der Spion sei und wie er sich erprobt hat;

inzwischen erscheint seine Kenntniß von dem, was man selbst zu thun beabsichtigt, oder in welcher Verfassung man sich befindet, für sein Geschäft nicht nothwendig. Man will nämlich durch ihn nur das erfahren, was der Feind entweder thut, oder zu thun beabsichtigt, in welcher Verfassung er sich befindet, und hiezu ist die Kenntniß unserer eigenen Pläne u. s. w. dem Kundschafter nicht nothwendig, ja wohl nicht selten für uns gefährlich. Wird nämlich eine solche Person von dem Feinde aufgehoben, so dürfte sie, um sich zu retten, leicht das an den Feind verrathen, was sie von uns weiß und dadurch unsere Absicht vereiteln, ferner würde es in diesem Falle auch schwer, den Feind mit falschen Nachrichten über uns zu täuschen. Läßt man daher dem Kundschafter etwas wissen, so soll es nie die Wahrheit sein.

Man bezahlt solche Leute sehr gut und kauft ihnen so zu sagen ihren Kopf ab; allein man soll sie auch in ihrem Thun und Treiben beobachten. Muß man das Letztere deshalb thun, weil man ihnen nicht trauen zu können überzeugt ist, dann ist es beinahe besser, gar keine Spione zu haben. Daher soll man zu diesen Commissionen nur solche Leute wählen, welche unserem Interesse ergeben sind, welchen aus dem Gelingen unserer Unternehmungen irgend ein Vortheil erwächst, mit einem Worte, solche Personen, welche unsere Sache zu der Ihrigen machen.

Kundschafter für strategische Zwecke können in der Regel nur mit dem Commandirenden, oder dem Chef seines Generalstabs korrespondiren; bedient sich aber ein untergeordneter Befehlshaber, oder ein mit einer Rekognoszirung beauftragter Offizier zu taktischen Zwecken eines Kundschafters, dann berichtet dieser ebenfalls an diese Offiziere oder erstattet mündlich Rapport.

Welcher Schrift ein Kundschafter in seinen Berichten sich bediene, kann ziemlich gleichgültig sein; gelangen nämlich solche Kundschafterrapporte richtig an Ort und Stelle, dann liegt kein besonderer Werth an den Zeichen, mit welchen sie verfaßt sind; werden sie dagegen aufgefangen, so wird es heut zu Tage nicht schwer werden, zu den Chiffern oder Bildern den Schlüssel zu finden.

Können demnach solche Rapporte nicht mündlich erstattet werden, dann sind vertraute Personen die sichersten Bestellungsmittel.

Erhält ein mit einer Rekognoszirung beauftragter Offizier von einem Kundschafter einen mündlichen Bericht, dann soll er seines Referenten Worte getreu, ohne Zusätze oder Weglassungen wieder geben. Daß der Name, Stand u. s. w. des Kundschafters, sowie der Inhalt seines Rapportes, den Befehlshaber abgerechnet, gegen jedermann geheim gehalten werden muß, bedarf ohnehin keiner Erwähnung.

Zu den außergewöhnlichen Mitteln, Nachrichten mitzutheilen, gehören bei Tag Telegraphen, Rauch, Signalstangen; bei Nacht angezündete Feuer, Raketen, Signalschüsse und die sogenannten Ordonnanzkurse bei Tag und Nacht.

§. 11.

Erstattet ein mit einer Rekognoszirung beauftragter Offizier einen Rapport an jenen, welcher ihn zu diesem Geschäfte beordert hat, so muß er vordersamst das, was er selbst gesehen und untersucht hat, von jenem scheiden, was er von Anderen erfahren. Jeder Rapport muß, unter Vermeidung aller Weitschweifigkeit, kurz, bestimmt und deutlich sein, und daher jedes Mißverständniß unmöglich machen. Diesem gemäß soll jeder Satz ein geschlossenes und gerundetes Ganzes bilden und darf, ohne der schulgerechten Verbindung Abbruch zu thun, nicht erst durch einen folgenden Satz verständlich werden. Liefert man Beschreibungen von dem Terrain, oder erstattet man Bericht von einer Rekognoszirung über die Stellung oder Stärke des Feindes, so soll die möglichste Kürze nie Ursache werden, etwas Wichtiges als etwas Geringfügiges zu behandeln, oder irgend etwas als gleichgültig zu betrachten.

Bei der Beschreibung größerer Terrainab-

schnitte ist es, um den Leser gleichsam zu orientiren, sehr wohl gethan, zuerst eine gedrängte, ganz allgemeine Uebersicht zu liefern, hierauf das Ganze in Abschnitte nach naturgemäßen Grenzen zu theilen und zuletzt nach und nach in die verschiedenen Einzelnheiten einzugehen.

Die Namen der Terraintheile müssen deutlich geschrieben und, sollten von einem Orte zwei Benennungen, entweder in verschiedenen Sprachen, wie Posen und Posnania, oder durch den Sprachgebrauch, wie Obernzell und Hafnerzell üblich sein, müssen diese beide angeführt werden.

Die Entfernungen von bemerkenswerthen Terrainstellen, wie Brücken, Dörfer, Städte u. s. w. von einander, müssen nach einem angenommenen Maßstabe angegeben, deren respektive Lage an sich und zu einander durch Pläne oder Karten näher bezeichnet, von ihnen jedoch jene Einzelnheiten angeführt werden, welche die vollkommenste Kunde von denselben begründen.

Es ist anerkannt, daß Karten, Pläne oder Croquis, wenn letztere nur einigermassen ausgefüllt sind, als bildliche Darstellungen den größten Vortheil gewähren, deshalb wurde schon oben (§§. 7 und 8) angedeutet, daß sie jeder Rekognoszirung zu Grunde liegen müssen. Hat man nun solche Hilfsmittel, so wird es leicht, das ihnen

allenfalls mangelnde Detail einzuzeichnen und die alles erläuternde Beschreibung beizufügen.

Erstattet man einen Rapport über eine vorgenommene taktische Rekognoszirung, so muß man seinem Vortrage, ohne bloße Vermuthungen in denselben, aufzunehmen oder blos nach dem Hörensagen zu berichten, die größte Bestimmtheit geben. Man muß des Feindes Stellung, Stärke an den verschiedenen Truppengattungen, die Arten derselben, kurz jedes Verhältniß genau würdigen; marschirt der Feind, so muß man angeben, seine Stärke, ob er mit Cavallerie oder Artillerie oder Infanterie, in wie viel Colonnen, wohin er marschire und gegen welches Objekt sein Angriff nach einer begründeten Ansicht gerichtet sein könne. Macht der Feind Halt, so sind die Ursachen dieses Haltmachens nach begründeten Ansichten beizufügen, und soll nie unterlassen werden, die genaueste Angabe des Monatstages und der Zeitbestimmung nach Stunden und Minuten beizusetzen.

Erstattet man Meldung über eine vorgenommene Rekognoszirung von Colonnenwegen, so soll ein Plan oder ein Croquis nicht fehlen. Nebst diesem muß man die Richtung und Länge dieser Wege, die verschiedenen Ab- und Beiwege, den Zustand und den Grad ihrer Brauchbarkeit, deren Breite an verschiedenen Stellen, die verschiedenen Krümmungen, die Beschaffenheit und

Entfernung der Höhen, von welchen sie allenfalls beherrscht werden, die Strecken bergan und bergab angeben; man muß die Beschaffenheit des Terrains und der einzelnen Terrainstellen, durch und über welche sie ziehen, die Ortschaften, welche sie berühren oder in deren Nähe sie vorbeiführen, angeben, man muß (was aus dem Croquis oder Plane nicht entnommen werden kann) die Tiefe der Gewässer, die Höhe und die relative Ueberhöhung der beiden Ufer derselben, den Zustand der Brücken, Furten, Dämme, die Brauchbarkeit der Wiesen, die Vertheidigungsfähigkeit einzelner Punkte, Gebäude und ganzer Ortschaften, die möglich zu nehmenden Stellungen von unserer und des Feindes Seite, die Möglichkeit gemeinsamer Unterstützung oder Unterhaltung der Communikation mehrerer neben einander marschirender Colonnen, endlich die Möglichkeit und die Mittel angeben, alle verschiedenen Hindernisse aus dem Wege zu räumen, welche sich dem Marsche einer Colonne entgegenstellen.

Werden solche Rapporte nicht mündlich erstattet, dann muß man bei Uebersendung derselben die Zeit genau berechnen, wenn sie an Ort und Stelle eintreffen können. Damit aber auch ein, einem Ueberbringer solcher Meldungen zugestoßener Zufall nicht allenfalls den ganzen Zweck vereitle, sollen derlei Rapporte doppelt oder dreifach gefertigt und von verschiedenen Per-

onen auf den möglichst sicheren Wegen an den Ort ihrer Bestimmung versendet werden.

§. 12.

Um ein exemplifizirtes Formular von den Rekognoszirungsrapporten zu liefern und, um die einzelnen Momente zu bezeichnen, über welche Rapporte dieser Art sich zu verbreiten haben, scheint eine Länderbeschreibung das geeignetste Mittel zu sein.

Eine solche Beschreibung zerfällt:

in die Topographie des Landes,

in die Statistik desselben und

in die, auf den Krieg Bezug habenden Notizen.

I. Topographie des Landes. Benennung des Landstrichs, der Provinz.

Geographische Lage. Begrenzung und Eintheilung des Landes.

Klima. Jahreszeiten, Luft, herrschende Winde, Regen, Schnee, Nebel, Hagel, Temperatur.

Gebirge und Berge. Thäler, Schluchten.

Ebenen, deren Verschiedenheit.

Gewässer, fließende, wie Bäche, Flüsse Ströme; stehende, wie Seen, Teiche.

Landesverbindungen. Furten, Stege, Brücken. Auen oder Inseln in den Flüssen und Seen.

Wasserverbindungen auf den Flüssen oder Strömen und den Kanälen.

Brüche aller Art, wie Moose, Moräste, Sümpfe.

Küsten. Angabe der Seehäfen, deren Tiefe, Größe und sonstige Beschaffenheit. Die verschiedenen dort vorhandenen Etablissements und Ankerungsplätze; die verschiedenen zum Schutze eines Hafens angelegten Batterien. Die Stellungen, wodurch diese Etablissements und das rückwärts gelegene Land gedeckt werden.

Gehölze und Wälder. Dorngestrüppe, Hage und Zäune.

Straßen und Wege. Eine genaue Angabe aller, diese Objekte betreffender Einzelnheiten, in wie ferne sie die Bewegung fördern oder hemmen — Defiléen, Schluchten.

Ortschaften und zwar Städte. Häuser, deren Anzahl und Beschaffenheit, öffentliche Gebäude. Viehstand nach allen Arten. Einwohner; deren Zahl, Beschäftigung, Charakter — Behörden.

Die nächsten Umgebungen der Städte in taktischer und strategischer Hinsicht — ob sie ganz offen oder theilweise geschlossen und womit sie dieses sind. Beschaffenheit der Einfassung und der Arten derselben.

Dörfer. Neben der Angabe der erst berührten

Punkte, deren Lage, Gestalt, Länge, Breite. Die Lage der Gebäude zu einander, deren Bauart. Die Anzahl der Stallungen und der für die Unterkunft der Pferde tauglichen oder benützbaren Lokalitäten. Die Lage der Kirche und des Friedhofes, so wie die detailirte Beschaffenheit dieser Objekte. Schlösser, Klöster, Fabrikgebäude, einzeln stehende Gebäude aller Art in der Nähe der Ortschaften, Angabe, ob sie zur Vertheidigung geeignet sind, und der Möglichkeit, wie sie dieses vielleicht werden.

II. Statistik des Landes. Ein Rekognoszirungsrapport in diesem Betreffe braucht der Regierung, der Regierungsform, der Verwaltung, der Finanzen, der Kriegsmacht, des Unterrichts, der Bildungs- und sonstiger Anstalten, der Künste und anderer Verhältnisse nicht zu erwähnen. Sein Vortrag hat sich blos auf die Hilfsmittel zu beschränken, welche ein Land gewährt.

Der statistische Theil einer Landesbeschreibung ist zwar größtentheils in dem topographischen schon enthalten; will man jedoch beide ganz scharf trennen, so soll derselbe folgende Angaben enthalten:

a) den Flächeninhalt und die Bevölkerung,

b) das Land als Boden betrachtet, dessen Culturzustand, seine Erzeugnisse in quantitativer

und qualitativer Hinsicht; seine Fruchtbarkeit, die Angabe jener Landesprodukte, welche es vor andern Landstrichen erzeugt, ferner

c) dessen Industrie, Handel und Gewerbe; daher die verschiedenen Manufakturen, Fabriken nach ihrer Art und ihrem Betriebe, die verschiedenen Eisenhämmer, Gießereien, Schlag- und Walzwerke, die Glashütten, die verschiedenen Mühlen und Ledergärbereien, die verschiedenen Handwerke, namentlich jene, welche zu dem Kriege in einer nähern Beziehung stehen,

d) den Zustand der Viehzucht im Hinblicke auf das, was ein Land in dieser Hinsicht leisten kann, endlich

e) alle bewohnten Gebäude, Ortschaften unter Angabe deren Bevölkerung, Häuserzahl, deren Bauart im Allgemeinen, der Bauart der einzelnen Häuser im Hinblicke auf die Mittel zur Unterkunft von Truppen und Pferden, auf die Mittel für deren Subsistenz, die Transportmittel und die Möglichkeit, allenfallsige Reparaturen vornehmen zu können.

Für solche, welche gewöhnt sind, alles in tabellarischer Form zu sehen und nach einer solchen zu behandeln, möge, so wenig Werth solche

r Art										
	für Reparaturen u.s.w.							Geldbetrag		
sel	Hufschmiede	Wagner	Holzarbeiter	Eisenarbeiter	Schneider	Schuhmacher	Sattler	Steuern	Revenüen	Besondere Bemerkungen, welche in der Tabelle keinen Platz finden.

ationen. Der Vorrath an Brennmitteln.
e viel die Wägen laden können; die mit
ungsmittel, die Werkzeuge, welche man

Tabellen im Allgemeinen vor andern Darstellungen haben, folgende Tabelle dienen:

III. Die auf den Krieg Bezug habenden Notizen sind gewöhnlich in der topographischen Rekognoszirung schon enthalten. Will man sie jedoch von diesen scheiden, so gehören hieher die Grenzen eines Landes, als die Endpunkte eines Gebietes u. s. w. die Lager und möglichen Stellungen, die verschiedenen festen Plätze an den Grenzen sowohl, als in dem Innern des Landes, die verschiedenen Häfen im Allgemeinen, besonders die Kriegshäfen, die Buchten und Rheden, die verschiedenen Cantonnirungsquartiere, die in einem Lande vorgefallenen Kriegsereignisse und andere ähnliche Notizen.

§. 13.

Die verschiedenen Terraintheile bilden eine fortlaufende Kette; daher ist eine strenge Trennung derselben weder möglich, noch thunlich und deshalb glaubten auch jene Schriften, welche sich mehr oder minder weitläufig über das Rekognosziren äußern, von jeder Eintheilung nach einem gewissen Systeme Umgang nehmen zu können. Da indeß ein gewisses systematisches Verfahren, selbst wenn es einen besonderen Werth nicht hätte, durch seinen Gang den Weg vorschreibt, welchen man naturgemäß betreten

und verfolgen soll, so wurde dem vorliegenden Versuche die Terrainlehre zu Grunde gelegt. Diesem gemäß das Land an sich behandelt und jene Terraintheile und Terraingegenstände untersucht, welche dem Lande angehören, hierauf zu den Gewässern übergegangen und zuletzt von den Land- und Wasserverbindungen gesprochen.

Da die statistischen Rekognoszirungen, oder da jenes, was die, in einem Lande zur Kriegführung vorhandenen Hilfsmittel betrifft, gemeiniglich und sachgemäß mit den topographischen Rekognoszirungen zusammenfällt und einen Theil derselben bildet, so wurden beide miteinander verbunden; da endlich die taktischen Rekognoszirungen, in wieferne sie den Feind, dessen Stellung, Stärke, dessen Bewegungen u. s. w. betreffen, entweder in die Lehre von den Rekognoszirungspatrouillen größerer oder kleinerer Art, oder gar in die Gefechtslehre gehören, die Untersuchung des Terrains selbst in diesem Falle von dem sonst hiebei üblichen Verfahren nicht verschieden ist (§. 2), so wurde derselben speziell nicht erwähnt, und muß auf die eben genannten Doktrinen um so mehr verwiesen werden, als gegenwärtige Abhandlung nichts, als die Untersuchung des Terrains zum Gegenstande hat.

Spezieller Theil.

I.

Land.

§. 14.

Das Land, als fruchtbarer Boden betrachtet.

Nimmt man bei der Betrachtung und Untersuchung des Landes keine Rücksicht auf die Mannichfaltigkeit seiner Gestaltung, in wieferne diese auf die Stellung und Bewegung von Truppen fördernd oder hindernd einwirkt, sondern betrachtet man dasselbe blos als den Boden, welcher die Mittel zum Unterhalte für Heere liefert, so hat man sein Augenmerk auf folgende Punkte zu richten:

1) auf die natürliche Beschaffenheit des Bodens und
2) auf seine Produktionsfähigkeit und wirkliche Produktion.

Diesem gemäß wird man untersuchen,

a) ob das Land eine Steppe, also absolut unfruchtbar, oder eine für den Ackerbau wenig geeignete Haide, oder ob es Ackerland sei,

b) den Zustand der Cultur, was es erzeugt, oder erzeugen kann,

c) die Zeit der Erndte der verschiedenen Früchte,

d) die Quantität an Waizen, Roggen, Gerste, Haber, überhaupt an Körnern,

e) die Quantität an Hülsenfrüchten, bei diesen, so wie bei den Körnern die Nahrung der Einwohner, das Futter für den Viehstand und den Bedarf für die Aussaat abgezogen,

f) die Quantität an Heu, welche ein Morgen oder Jauchert nach den verschiedenen Bonitätsverhältnissen und der natürlichen Beschaffenheit der entweder trokenen oder nassen Wiesen hervorbringt,

g) die Quantität der übrigen Erzeugnisse des Bodens für den Unterhalt von Menschen und Thieren,

h) den Viehstand im weitesten Sinne des Wortes,

i) jene Landesprodukte, welche ein Landstrich vor anderen erzeugt, unter Angabe deren Quantität und Qualität.

Obgleich solche Untersuchungen gewöhnlich mit der topographischen Betrachtung und Untersuchung größerer

Terrainstrecken vorgenommen werden und vorgenommen werden müssen, so glaubte man sie, des Beispiels wegen, nicht übergehen zu dürfen.

§. 15.

Ebenen, ebenes Land.

Untersucht man Ebenen von geringerem, oder Ebenen von bedeutendem Umfange d. i. ebenes Land im topographischen Sinne, so nimmt man selten auf die Art ihrer Umgebung, also nicht darauf Rücksicht, ob sie Hochebenen, oder Bergebenen, oder Thal- oder Grundebenen sind, sondern man betrachtet sie hinsichtlich ihrer Beschaffenheit und Einwirkung auf das Taktische des Krieges.

Diesem gemäß hat man zu untersuchen,

1) ob eine Ebene offen und frei sei, eine Uebersicht nach allen Richtungen nnd eine ganz freie Bewegung für alle Truppengattungen zulasse, wobei jedoch auf einzelne sandige Stellen, oder Haiden Rücksicht zu nehmen ist, welche mit allen ihren Einzelnheiten anzugeben sind;

2) ob eine Ebene offen und durchschnitten sei. Bei diesen sind die, die freie Bewegung hindernden, oder künstliche Hilfsmittel, wie Brücken oder die Herstellung eigener Wege nothwendig machenden, diese Ebenen

durchscheidenden Bäche, Flüsse, nasse Wiesen, Brüche verschiedener Art, Sümpfe, Moräste, Teiche, Kanäle und Vertiefungen aller Art nach allen ihren Einzelnheiten anzugeben;

3) ob eine Ebene frei, jedoch bedeckt sei, ob sie mit Früchten bepflanzt, mit Zäunen und Hecken besetzt, mit Holz bewachsen sei, ob sich auf derselben Wein- und Hopfengärten u. s. w. befinden, ob sich auf derselben viele oder mehrere einzeln stehende Höfe, oder Weiler, kleinere oder größere Ortschaften u. s. w. befinden, wobei noch ins Besondere anzugeben ist, ob eine Art von Bedeckung oder welche blos vorübergehend, oder bleibend ist und auf welche Art diese solche Gegenstände decke;

4) ob eine Ebene bedeckt und durchschnitten ist, also die negativ wirkenden Ursachen der beiden vorhergehenden in sich vereinige;

5) ob man auf sogenannten offenen und freien trockenen Ebenen Wasser im Ueberflusse finde, oder ob solches spärlich oder gar nicht vorhanden sei;

6) wie der Boden im Allgemeinen beschaffen sei und was er hervorbringe;

7) ob eine Ebene Terrainstellen für Lager darbiete unter steter Berücksichtigung der Eigenschaften, welche ein Lagerplatz in jeder Hinsicht haben muß;

8) die verschiedenen Straßen und Wege in Hinsicht auf ihre Beschaffenheit und Brauchbarkeit und auf die allenfalls nothwendigen Ausbesserungen;

9) die verschiedenen Brücken und Stege nach eben dieser Hinsicht, endlich

10) bei Vergebenen die Wege, welche nicht selten Hohlwege sind, was besonders in der Nähe von Dörfern u. s. w. der Fall sein wird.

§. 16.

Haiden oder Haideland.

Bei diesem größtentheils nur mit Haidekraut bedeckten, hie und da mit einzelnen Birken und Fohren bewachsenen Ebenen, auf welchen man nur in der Nähe von spärlich vorhandenen Bächen einzelne Häusergruppen antrifft, hat man zu untersuchen:

4) ob die vielen vorhandenen Brüche das Fortkommen der Truppen nicht ganz erschweren, und ob es möglich sei, durch künstliche Hilfsmittel über dieselben zu kommen;

5) die auf denselben vorkommenden Straßen und Wege, deren Beschaffenheit, deren Richtung, besonders im Hinblicke auf deren Verzweigung und die Möglichkeit einer Orientirung, welche bei dem Mangel an

andern Orientirungspunkten wohl nur nach den Himmelsgegenden möglich wird.

1) Die Ausdehnung dieser oft sehr großen Ebenen nach einer oder mehreren Hauptrichtungen,

2) ob und wie sie allenfalls bewohnt und, ob man möglicher Weise nicht allenfalls einige Unterhaltsmittel für Truppen finden könne, welche indeß immer sehr spärlich sein werden;

3) ob sie gutes Trinkwasser liefern, was ebenfalls sehr selten der Fall sein wird.

§. 17.

Wellenförmiges Land.

Bei wellenförmigem Lande, welches durch die geringere oder beträchtlichere Höhe der einzelnen Wellen mit dem Flachlande und Plattgebirge Aehnlichkeit hat, hat man zu untersuchen.

1) Die Höhe der verschiedenen Wellen;

2) die relative Höhe derselben zu einander in Beziehung auf die verschiedenen Höhepunkte und die Möglichkeit der Vertheidigung der einen durch die andere; folglich

3) die Entfernung einer Welle von einer vor ihr liegenden;

4) die verschiedenen Böschungen der einzelnen Wellen im Hinblicke auf deren Brauchbarkeit, für alle, oder nur einzelne Truppengattungen;
5) die in einem so durchschnittenen Terrain vorhandenen Vertiefungen, besonders deren Sohle;
6) die verschiedenen fließenden und stehenden Gewässer;
7) die verschiedenen Brüche;
8) die vorkommenden Gehölze und Waldungen;
9) die verschiedenen Straßen und Wege;
10) den Ackerbau im weitesten Sinne.

§. 18.

Gebirge.

Jedes Gebirg wird durch einen, in einer gewissen Richtung oder in einem gewissen Zuge fortlaufenden Hauptrücken gebildet. Dieser Hauptrücken ist die Quelle der größeren Gewässer, welche in die Thäler niederfallen, und sich in Flüssen vereinigen. Alle kleineren Rücken laufen von diesem Hauptrücken aus, stehen daher mit diesem in Verbindung. Sie theilen die Thäler, in welchen die Gewässer fließen, werden immer niedriger, bis sie endlich als Hügel in die Ebene abfallen.

Bei einem Gebirge hat man zu betrachten:

1) die Ausdehnung und Richtung des Hauptrückens, die Richtung der Aeste und Zweige;

2) die Punkte, wo die Aeste, als die niedrigern Rücken, von dem Hauptrücken und jene, wo die Zweige von den Aesten auslaufen oder diese durchschneiden;

3) die relative Höhe aller dieser einzelnen Punkte gegen einander;

4) die Beschaffenheit der Oberfläche. Ist diese angebaut und wie, ist sie waldbewachsen, finden sich Almen auf dem Gebirge, ist die Oberfläche ganz kahl? Detailirte Angabe aller dieser verschiedenen Verhältnisse unter Beifügung alles dessen, was hieher gehört. Ist diese Oberfläche steil, oder leichter zu ersteigen, ist sie daher für einzelne Soldaten oder für ganze Infanterieabtheilungen oder auch für Reiter und Artillerie brauchbar?

In Folge dieser Fragen betrachte man

5) alle auf einem Gebirge vorhandenen Gebäude und Wohnungen, ob sie und auf welche Art sie zu militärischen Zwecken benützt werden können, welche Mittel für die Unterkunft und den Unterhalt von Menschen und Thieren sie darbieten, und welche Mittel man zur allenfallsigen Ausbesserung schadhaft gewordener Artilleriefahrzeuge und Wägen, ferner ob man Transportmittel finden kann.

6) Man gebe an, ob man in der Waldregion der Gebirge sogenannte Latschen *) antrifft. Man bezeichne deren Lage, Umfang, Richtung und die Möglichkeit, sie umgehen zu können.

7) Man gebe an, in welcher Höhe die Linie des ewigen Schnees beginnt **), ob man Lavinen zu befürchten habe, und ob Glätscher und wo vorhanden?

8) Man gebe an, ob auf einem Gebirge, unter der Linie des ewigen Schnees, aus Ursachen der Lage u. s. w. Schneefelder und wo dieselben vorkommen. Man bezeichne deren Richtung, Umfang und Zustand. —

Tragen sie einzelne Fußgänger, oder kleinere oder größere Abtheilungen, oder was immer? Kann man sie nach jeder Richtung ganz passiren, oder sind nur

---

*) Latschen nennt man (zunächst im Fichtelgebirge) auf steinigen und felsigen Boden stehendes, niedriges verkrüppeltes Nadelholz, besonders Fohren, welche bei starken, auf der beinahe kahlen Oberfläche dahin kriechenden Wurzeln eine Höhe von 3 — 4½' erreichen, und an ihren Kronen verschlungene und sich stark windende Zweige haben. Diese Latschen, welche an ebenen Stellen und auf den Höckern der einzelnen Berge angetroffen werden, haben einen mehr oder minder beträchtlichen Umfang, und sind der Bewegung absolut hinderlich.

**) Die Linie des ewigen Schnees, eigentlich zu den klimatischen Verhältnissen gehörig, übt einen ausserordentlichen Einfluß auf die Bewegung und das Fortkommen von Truppen, besonders aber auf das Fortkommen der Artillerie und deren Fahrzeuge aus. Der Uebergang der Franzosen über den großen Bernhard (1800) mag als Beleg dienen.

deren Ränder und wieweit passirbar? Welche Vortheile gewährt ihre Passirbarkeit?

9) die Straßen zu den Operationen einer Armee oder größerer Truppenabtheilungen laufen in den Gebirgen in den Thälern fort, und nur in diesen und ihrer sanften Senkung können für die Fuhrwerke aller Art Wege gebahnt werden. Nur dann, wenn eine solche Straße durch ein Thal bis zu dessen Ursprung auf dem Hauptrücken gekommen ist, wird sie über das Gebirge so geführt, daß man den wenigst stillen Punkt und vorzüglich jenen auswählt, wo der Rücken am engsten ist, wo man folglich nach dessen Uebersteigung wieder zu dem Ursprunge eines andern Thales gelangen kann.

Indessen gibt es kein so unwirthsames Gebirg, über welches nicht sogenannte Gebirgssteige führten. Diese Gebirgssteige sind Fußsteige, welche aus den Thälern gerade auf die Berge führen, zur Verbindung zwischen den verschiedenen Rücken dienen, auf denselben fortlaufen und für einzelne Soldaten sowohl, als für Abtheilungen von Infanterie gangbar sind.

Es sind daher zu betrachten alle Straßen, welche durch und über ein Gebirg führen, deren Beschaffenheit und die Mittel, sie entweder auszubessern, zu erweitern, oder zu sperren, ferner alle Wege und Fußsteige in stetem Hinblicke auf ihre Richtung,

auf die höchsten Punkte, zu welchen man auf ihnen gelangen kann, auf die Möglichkeit dadurch zu realisirender Umgehungen eines oder mehrerer von dem Feinde besetzten Punkte und die Möglichkeit, mit Zeitgewinn an den Ursprung anderer Thäler gelangen zu können.

10) Die Beschaffenheit der verschiedenen Gründe oder der verschiedenen Vertiefungen.

Bei den Abgründen *) untersuche man die sie bildenden Wände, ob diese Felsen, Stein oder Thon, die Abgründe folglich Felsen- Stein- oder Thalgründe sind, ferner deren Tiefe, Breite und sonstige Beschaffenheit.

Bei den Schluchten verfahre man nach §. 27.

Bei den Gründen oder Ravins, welche sich durch Lehnen oder theilweise Wände von den immer von

---

*) Mehr tiefe, als breite, von hohen Felswänden gebildete Felsenabgründe, zwischen welchen sich entweder Bäche durchdrängen, oder welche trocken sind, werden in den südlichen Gebirgen von Bayern Klammen genannt, und erhalten in dem Salzburger Gebirge den Namen Struppen dann, wenn ein Wildwasser durch sie fließt.
Diese Klammen und Struppen unterscheiden sich von Schluchten dadurch, daß letztere von Erdwänden, die erstern dagegen von Felsen eingeschlossen sind, die Schluchten folglich an ihren Wänden erstiegen werden können, während dieses bei den Klammen und Struppen nie der Fall ist.

Wänden eingeschlossenen Abgründen unterscheiden, untersuche man,

a) die **Beschaffenheit** der **Lehnen** und **Wände** und

b) ob sie, dieser Beschaffenheit nach, zu irgend etwas **brauchbar sind.**

Bei den **Thälern** untersuche man deren Beschaffenheit und, diesem gemäß, deren **Hänge**, ob diese steil aufsteigen, oder eine sanfte Böschung haben, ob die Thäler eng oder breit, kurz oder lang seien, wie der Thalboden beschaffen, wie er bebaut und bewohnt sei, und ob es Thalschluchten gebe. Man untersuche, welche Mittel für den Unterhalt von Menschen und Thieren man in den Thälern findet, ob und wie man Menschen und Thiere unterbringen kann, ob Gewässer und vielleicht in besondern Thalgründen in ihnen fließen, in welcher Verbindung die Thäler zu einander stehen. (S. §. 25.)

11) Die in einem Gebirge vorhandenen **Päſſe** und sogenannten **Klausen.** *)

*) **Klausen** nennt man in dem Hochgebirge von Tyrol verschieden angelegte gemauerte Befestigungen, welche von einer steilen Bergwand bis zu der gegenüberliegenden quer über ein Thal oder einen engen Grund laufen, und diese sperren. Um

Diese Pässe führen entweder über Joche, oder sie beherrschen die Straßen und Hauptverbindungen. Man hat demnach zu untersuchen,

a) die Breite derselben,

b) die Höhe und Böschung der sie bildenden Wände;

c) ob sie von andern Höhen in der Nähe beherrscht werden, und wie weit diese Höhen, in Hinsicht auf die Tragweite der kleinen Feuergewehre und Geschütze, entfernt sind;

d) die Beschaffenheit der Befestigung der Pässe und die Möglichkeit, sie zu verbessern, zu verstärken;

e) ob sie vertheidigt werden können und wie sie zu vertheidigen sind;

f) ob man sie sperren und wodurch dieses am leichtesten und zweckmäßigsten geschehen kann;

g) ob sie zu umgehen sind und wie dieses möglich ist.

---

diese Sperrung vollkommener zu machen, laufen diese Mauern und einzelnen Befestigungsstücke nicht selten so weit an den Bergwänden hinauf, als dieselben ersteigbar sind, oder für ersteigbar gehalten werden.

Bei Klausen ist nebst diesen noch zu untersuchen, ob sie vermöge der Anlage und Beschaffenheit ihrer Befestigung gegen das Feuer von höher gelegenen Punkten gedeckt und auch gegen Felsstücke, welche man von den Bergwänden auf sie herunterschleudern kann, gesichert sind.

12) Die Form der einzelnen Berge und deren höchsten Punkte (siehe §. 19 ein einzelner Berg.)

13) Die allenfalls für Lager und Positionen geeigneten Stellen oder Strecken. Was beherrschen sie? Kann man sie, und wie kann man sie zur Vertheidigung einrichten? Durch welche Mittel kann man diese Vertheidigung verstärken?

Bietet ein Gebirg Hochebenen zu Stellungen und wie können diese verstärkt werden?

Bilden die Abdachungen des Gebirgs oder der einzelnen Erhöhungen natürliche Absätze oder Terrassen, und welche Vertheidigung gewähren sie dem niedriger liegenden Terrain im Hinblicke auf die Tragweite der kleinen Gewehre und Geschütze. Umfang dieser Terrassen, Zustand der Wege auf und zu denselben.

§. 19.

Ein einzelner Berg.

Bei einem einzelnen Berge untersucht man dessen Umfang, Höhe und Form, besonders jene der Spitze. Ist diese rund, spitzig, flach, länglich, eingetieft u. s. w.?

Dessen Seiten. Wie fallen sie ab und wie viel beträgt ihre Abdachung nach Graden? Finden sich an diesen Seiten oder Abhängen sogenannte Leiten?*)

An diesen hat man zu untersuchen,

a) deren Ausdehnung und Richtung,

b) die Beschaffenheit und Dichtigkeit ihrer Bedeckung,

c) die Schluchten, von welchen sie zerrissen sein können, deren Wände, Tiefe und Boden in Hinsicht auf die Möglichkeit, in diesen auf die Spitze zu gelangen,

d) die allenfallsigen Absätze und deren gewöhnlich schmale Breite,

e) die verschiedenen Fußsteige und deren Richtung, um auf die Höhe zu gelangen.

---

*) Leiten nennt man Bergabhänge, welche mit Gebüsch und Bäumen bewachsen, einen Neigungswinkel von 30—40 Grad, eine beinahe gleichförmige Fläche haben und entweder in die Ebene oder in den Boden eines Fußgrundes abstoßen.

Befinden sich vielleicht längs des Hanges eines steilen Berges Ravins, welche in diesem Falle Rissen genannt werden? Erlaubt ihre Beschaffenheit einen militärischen Gebrauch, oder kann man sich derselben bedienen, um Straßen oder Wege zu sperren?

Wie weit ist der Abhang eines Berges von Truppen in geschlossener, wie weit in aufgelöster Ordnung, oder für einzelne Fußgänger zu ersteigen, wie weit kann er von Reiterei und Artillerie benützt werden?

Wie ist die Oberfläche des Berges beschaffen? Diese Frage ist, wie bei den Gebirgen; allein es ist besonders die Art der Durchschnittenheit zu untersuchen.

Welche Truppenzahl ist zur Besetzung des Plateaus, oder der Kuppe, oder des Rückens nothwendig und wo können die Geschütze am zweckmäßigsten aufgestellt werden?

Wird der Berg von andern Bergen in der Nähe beherrscht? Angabe der relativen Höhe der letztern und deren Entfernung von dem Berge, in Hinsicht auf die Tragweite der kleinen Gewehre und Geschütze.

Wie ist der Fuß des Berges beschaffen, theilt er sich vielleicht in mehrere Absätze oder Wurzeln? Wie sind die Zugänge zu denselben? Befinden sich vielleicht im Bereiche des Kleingewehrs- oder Geschützfeuers

Defiléen? Welche Stellen oder Strecken sind zu Aufstellungen geeignet? Die Möglichkeit, diese durch Schanzen oder Annäherungshindernisse zu verstärken. Die Mittel hiezu.

§. 20.

Gebirgsländer.

Um Gebirgsländer zu rekognosziren, fange man mit den höchsten Rücken der Züge an, von welchen jene Bergschluchten, durch welche kein Weg führt, oder die Gründe (Ravins) und die Gewässer rechts und links ihren Anfang nehmen. Man bezeichne deren Ursprung und Richtung. Man folge den vorzüglichsten Bergschluchten und den Gewässern, so weit man kann, und verzeichne die Anzahl, Lage und Richtung, mit den bereits rekognoszirten rechts und links zusammenlaufenden Schluchten und Gewässern mit Sorgfalt.

In Hinsicht auf Straßen und Wege beobachte man, ob es viele, von den vielen Krümmungen der auf der einen oder andern Seite des Thales laufenden Bäche durchschnittene kleine Thäler gebe, ob diese, der vielen hier nothwendigen Brücken wegen, für Truppen nicht allenfalls unbrauchbar werden.

Man betrachte die Gebirgskämme und Schneiden

(im Mittelgebirg Grate), ob es keine ihrer ganzen Länge nach gebahnten, wenigstens brauchbaren Wege auf ihnen gebe. Man rekognoszire diese Kämme bis dahin, wo die verschiedenen Schluchten und Thäler anheben.

Es gibt Bergschluchten, deren Ausgänge nicht beschwerlich sind, deren Grund einen sanften Abhang hat und eine, wenigstens im Sommer trockene Wiese bildet. Man rekognoszire sie und gebe die Arbeiten an, durch welche man sie für diese oder jene Truppengattung brauchbar machen kann. Man folge ihren Richtungen und gebe an, auf welchen Weg oder welche Straße sie allenfalls auslaufen.

Das Uebrige wie bei den Gebirgen §. 18.

§. 21.

Straßen und Wege.

Bei den Wegen und Straßen betrachtet man:

1) deren Richtung und fragt, woher kommen sie, wohin laufen sie? Angabe der bedeutenden Städte, welche sie mit einander verbinden, aller Orte, welche sie berühren, unter Beifügung deren Entfernungen von einander und jener Orte, welche in mäßiger Entfernung rechts und links von ihnen liegen. Angabe der Entfernung dieser Orte unter sich und von

den Orten an der Straße, so wie jener, welche **Marschquartieren** geeignet sind.

2) Die **Beschaffenheit des Straßenkörpers**. Hat er einen Grundbau und ist er diesem gemäß eine **Kunststraße**, oder ist er ohne Grundbau ein **natürlicher Weg**? Ist die **Oberfläche** einer Kunststraße blos mit Kies überführt, ist sie chaussirt oder ganz gepflastert, — oder ist sie in der Mitte gepflastert und an den Seiten chaussirt, oder besteht der ganze Straßenkörper blos aus Sand oder Erde, oder aus regellos zusammengeworfenen Steinen, oder ist er ein Faschinen= oder Prügelweg (Knüppelweg)? Ist die Oberfläche des Straßenkörpers zur Erleichterung des Ablaufs des Wassers **in der Mitte erhoben**?

Wie viel beträgt auf künstlichen Straßen das **landesübliche Geleise** und ist dieses den auf ihnen zu führenden Fahrzeugen förderlich, oder hinderlich? Kann man sich im letzten Falle durch das sogenannte Ueberhalten helfen?*)

Sind die Geleise tief ausgefahren, befinden sich

---

*) Ueberhalten (cartayer) heißt, nur mit den zwei Rädern der einen Seite eines Fahrzeuges in einem Geleise, mit den beiden andern dagegen außer der Spur fahren, somit halbe Spur halten.

Gruben oder Löcher auf der Oberfläche des Straßenkörpers? Ragen große Steine entweder aus dem Grundbaue hervor, oder sind sie auf der Straße vorhanden, wodurch diese holperig wird?

Wie hoch erhebt sich der Straßenkörper über die umliegende Fläche?

Wie sind die Dorfwege, wie die Feldwege beschaffen, läßt deren Zustand zu, sie mit schwerem Fuhrwerke zu befahren? Hier wird eine genaue und detailirte Angabe deren Beschaffenheit nothwendig, welche sich auch über die Möglichkeit deren Ausbesserung und der Mittel, diese vorzunehmen, ausdehnen muß.

Sind die Straßen und Wege mit Gräben und mit Durchläßen versehen, sind sie mit Hecken oder Zäumen eingefaßt, mit Mauern umgeben, mit Alleen besetzt? Angabe der hiedurch allenfalls entstehenden Hindernisse.

3) Die Breite der Straßen und Wege. Ist diese überall gleich und sind die Straßen so breit, daß zwei einander entgegenkommende Wägen sich ausweichen können? Sind Ausweichplätze und wo sind diese vorhanden? Kann man eine zu schmale Straße dadurch erweitern, daß man an einer Seite einen Anschutt anbringt? Kann man allen-

fallsige Krümmungen durch Erweiterung der Straßen an diesen Stellen in einen solchen Zustand versetzen, daß die Wendungen bequem werden? Können sie in Hinsicht auf ihre Breite Infanterie und Cavalerie in breiten und in wie breiten Abtheilungen passiren, können Geschütze, Artilleriefahrzeuge und andere Wägen in einer oder zwei Reihen darauf fahren? Werden sie in Waldungen vielleicht durch Bäume oder Gebüsche beengt? Geschieht dieses von herabhängenden Aesten oder Zweigen, so fragt es sich um die Mittel, diese Hindernisse zu beseitigen; eben diese Frage ergibt sich, wenn aus dem Boden hervorragende Wurzeln oder Stöcke das Fortkommen von Menschen, Thieren oder Wägen erschweren.

4) Die Brauchbarkeit der Wege und Straßen zu jeder Jahreszeit, im Hinblicke auf deren Beschaffenheit im Allgemeinen, besonders der natürlichen Wege und solcher Straßen, welche keinen festen Grundbau haben, wie es früher deren mehrere gab.

5) Die Beschaffenheit der Hohlwege in Hinsicht auf deren Breite. Sind die Seitenwände derselben erdig oder steinig, kann man also enge Hohlwege dadurch breiter machen, daß man diese Wände abhaut? Sind die Hohlwege tief und kann

man solche vielleicht dadurch breiter machen, daß man die Sohle derselben ausschüttet? Wie ist die Sohle oder der Boden der Hohlwege überhaupt beschaffen?

6) Die Steigung der Wege in Hinsicht auf den Grad der Passirbarkeit für Infanterie, Cavalerie, Artillerie und Fuhrwerk nach Zollen auf die Klafter oder Linien auf den Fuß angegeben, im Hinblicke auf die Förderung der Märsche und die Möglichkeit eines Marsches in geschlossener Ordnung.*) Wie kann man einer zu steilen Strecke eine sanftere Steigung geben? Die Mittel und die Zeit hinzu.

Die Strecken Weges, welche bergan und jene, welche bergab ziehen, nach Schritten oder in Wegstunden ausgedrückt, unter der besondern Angabe, ob diese Wege durch Wälder gehen, ob sie durch Thäler und Schluchten ziehen, ob sie über Gebirchsjoche laufen, oder sich zwischen Felsen durchwinden. Angabe der Länge dieser Wegstrecken.

---

*) Auf der Ebene und bei einer Steigung
von 3″ auf die Klafter kann man im Trabe fahren,
von 3— 6″ fährt man im Schritte leicht,
von 6—12″ ist das Fahren schwer und werden bei langen Wegstrecken Rasten nothwendig,
von 12—18″ kann man reiten, leicht gehen,
von 18—24″ ist schwer zu reiten, immer noch gut zu gehen,
von 24—36″ schwer zu gehen,
von 36—48″ mühsam zu ersteigen.

7) Specielle Beschaffenheit der Hohlwege, der Pässe, der Defiléen,*) durch oder über welche die Wege führen; deren Länge, Breite und detaillirte Beschaffenheit, besonders im Hinblicke auf die Pässe. Hier fragt es sich, sind sie befestigt und wie — oder waren sie die es früher? Kann man aus den Resten der frühern Befestigung noch Vortheil ziehen? Allenfallsige Mittel, alte Vertheidigungswerke wieder herzustellen, oder bestehende zu verstärken. —

8) Die Lage und Beschaffenheit der die Straßen heherrschenden Höhen. Sind dieselben frei und offen, oder sind sie mit Wald bewachsen? Liegen sie auf Gewehr- oder Kanonenschußweite, oder in einem noch größeren Abstande von der Straße? Wie

*) Nur jene Wege der Defiléen (hier ist nur die Rede von solchen, welche zwischen zwei aufsteigenden Höhen hinziehen) deren Grund aus starkem Sande oder Kies oder Gestein besteht, sind zu jeder Jahreszeit gut; jene dagegen, welche über schweren oder brüchigen Boden laufen, welche stark eingesattelt oder mit Zäumen eingefriedigt sind, sind bei nasser Witterung gewiß schlecht.

Trifft man so beschaffene Wege auf Höhen und Bergrücken, so sind sie in der spätern Jahreszeit, von dem Winde ausgetrocknet, gut; allein sie sind wenig bekannt. Solche Wege müssen angegeben, dabei dürfen jedoch die Fuß- und Jägersteige nicht vergessen werden. Die Landleute halten sie, der Gräben, und anderer sie umgebender Hindernisse wegen, oft für Truppen unbrauchbar; allein sie werden nicht selten mit wenig Mühe zu ganz branchbaren Wegen umgeschaffen.

können diese Höhen für uns benützt werden, auf welche Art kann man sie dem Feinde verwehren? Kann man solche gefährliche Punkte nicht allenfalls durch deren Umgehung vermeiden?

Laufen die Wege über Höhen oder Berge gerade, oder an den Hängen derselben in Schneckenform um sie herum und sind diese Krümmungen auch weit genug, um sie ohne Gefahr und Stocken des Marsches passiren zu können? Ist ausser einem vorhandenen Wege kein anderer mehr möglich, oder kann man sich einen anderen öffnen?*) Die Möglichkeit und Mittel hiezu.

9) Alle Straßen und Wege, welche in einen Hauptweg einfallen, deren Richtung unter Angabe der

---

*) In Gebirgen, in welchen die Straßen dem Zuge der Thäler und der in diesen fließenden Gewässer folgen, wird die Oeffnung neuer Straßen zu den Unmöglichkeiten gehören. Kennt man die Wichtigkeit solcher Straßen, so wird man auf deren Vertheidigung oder Sperrung für den Feind alles verwenden und, um dieses zu erreichen, kein Mittel unversucht lassen. Die im Jahre 1809 von den Tyrolern gegen die Bayern und deren Alliirten in Anwendung gebrachten, von den Hängen der Berge auf die Straßen herabgelassenen Baumstämme und Felsstücke, welche sie Schlaudern nannten, sind ein Beleg zu dieser Angabe. Andere, vielleicht für kleine Abtheilungen passirbare Wege führen quer über die Rücken der Berge oder deren Schneiden, sind jedoch nur den kühnen Jägern oder Schmugglern bekannt. Die Umgehung des Passes Scharnitz (1805) auf solchen Wegen liefert hievon ein Beispiel.

nächsten Orte, wohin sie führen und deren Beschaffenheit.

Die Seitenwege, welche von einer Straße auslaufen. Fallen sie und wo fallen sie wieder in den Hauptweg ein? Deren Beschaffenheit. Sind sie für ganze Abtheilungen brauchbar, oder können sie wegen des Terrains, über welches sie führen, wegen der vielen Uebersteige über Hecken, wegen der vielen Bretterstege über Gräben und Vertiefungen wegen vieler vorhandenen Gitterthore nur von einzelnen Fußgängern betreten werden, oder können auch Reiter auf denselben fortkommen? Gelangt man auf ihnen wirklich früher an einen Ort und ist es gerathen, solche Wege einzuschlagen, welche nicht selten weit von dem Hauptwege abweichen?

Kann man schlechte oder verdorbene Wege für den Marsch von Truppen brauchbar machen? Bietet das Terrain die Materialien hiezu? Sind diese in der Nähe, oder weiter entfernt, oder wo sind sie vorhanden? Beschaffenheit dieser Materialien. Führt man die zu einer solchen Ausbesserung nothwendigen Werkzeuge mit sich, oder sind sie in der Nähe zu bekommen, oder wo sind sie herzunehmen?

10) Alle Brücken, Furten, Schiffe, Fähren, welche auf einem Wege vorkommen. Nähere Angabe

über den Grad der Brauchbarkeit der erstern, und die Verwendbarkeit der letztern.

11) In welchen Orten findet man Gelegenheit und allenfalls Arbeiter, um Artilleriefahrzeuge und überhaupt Wägen zu repariren, besonders bei Märschen über beschwerliches Terrain? In welchen Orten findet man, als Ersatz für erkrankte oder zu schonende Pferde, Vorspannspferde oder Zugthiere?

12) Die örtlichen Mittel, eine Straße dem Feinde zu sperren. Kann diese Sperrung durch Abtragung, Verbrennung oder Sprengung der verschiedenen Arten von Brücken, durch Verhaue, durch Verschüttung von Schluchten und Hohlwegen mittels großer Steine oder Felsblöcke, durch Abgrabung der Wege, Durchstechung oder Zerstörung der Dämme, Aufreissen der Furten, Aufhauen des Eises gefrorener Flüsse, oder durch mögliche Ueberschwemmungen geschehen? Mittel und Zeit hiezu.

Bei Eisenbahnen hat man im Allgemeinen zu untersuchen:

1) ob die Wägen mittels eigener Lokomotiven durch Dampf, oder

2) ohne denselben durch Pferde in Bewegung gesetzt werden;

3) welche Last im Verhältnisse zur Kraft durch einen Wagenzug auf einmal verfahren werden kann,

4) wieviel Zeit man braucht, um diese Last im Hinblicke auf die unter 1 und 2 angegebenen Verhältnisse auf eine bestimmte Entfernung zu verfahren,

5) ob häufig fallender Schnee den Gang dieser Wägen nicht hindert?

Was den mächtigen Einfluß betrifft, welchen Eisenbahnen auf die Kriegführung nothwendig äussern werden, so wird sich darüber erst dann gründlich sprechen lassen, wenn die einzelnen großen Centralbahnen mit ihren verschiedenen Zweigbahnen einmal gebaut sein werden und, auf diese Art, das große Netz eines allgemeinen Eisenbahnenzuges nicht mehr allein auf dem Papier, sondern auch in der Wirklichkeit besteht.

§. 22.

Gehölze und Wälder.

Bei größern Gehölzen und Wäldern sind zu untersuchen:

1) deren respektive Lage, deren Begrenzung und deren Dimensionen,

2) die Holzgattung. Ob der Wald ein Hoch- oder Niederwald, Laub- oder Nadelholz sei, ob er aus

Laub- und Nadelholz (Compositionsbetrieb) bestehe, ob die verschiedenen Holzgattungen unter einander oder in getrennten Parcellen stehen.

3) Die innere Beschaffenheit des Waldes. Ob der Wald dicht sei oder nicht, ob sich in demselben viel Gebüsch oder Stockausschlag befinde, welche die Umsicht und Bewegung erschweren.

Ob sich in einem Walde größere oder kleinere Blößen befinden. Deren Umfang und detailirte Beschaffenheit. Ob sie Aufstellungspunkte darbieten, wie sie zu benützen, wie zu verstärken sind, besonders ob sie nicht umgangen werden können.

Die Waldstrecken, welche solche Blößen umgeben und deren Beschaffenheit.

Die in einem Walde angebauten Stellen, deren Umfang, Beschaffenheit, deren Anbau, deren nächste Umgebung. Deren Einfriedigung mit schlechteren oder besseren Pfahlzäunen, lebendigen Hecken, zusammengetragenen Steinen, oder Mauern.

Ob es in einem Walde Wildparke gebe; deren Einfriedigung und die Art derselben.

Anzahl der einzelnen Schupfen, Scheunen, Jägerhäuser, Weiler, Dörfer; deren Bauart, deren Entfernung vom Waldsaume und unter sich. Ob sie ver-

theidigt werden können und welche Mittel man hiezu hat.

4) Das Terrain im Walde. Ob es eben, mehr oder weniger durchschnitten sei und wodurch, ob es gebirgig, ob es trocken oder naß sei; daher untersuche man

5) die in einem Walde vorhandenen fließenden und stehenden Gewässer, besonders die nicht seltenen Brüche und die in den Vertiefungen gewöhnlich nassen Waldwiesen unter genauer Angabe der Einzelnheiten dieser Terrainstrecken in Hinsicht auf deren Passirbarkeit für die einzelnen Truppengattungen in den verschiedenen Jahreszeiten.

6) Die Straßen und Wege. Deren Richtung und Beschaffenheit, besonders der letzten; ob sie gangbar oder nicht, ob sie einer und welcher Ausbesserung sie bedürfen, ob sie erweitert werden müssen; ob dieses nach der Beschaffenheit ihrer Erdarten auch möglich, ob man sich neue Straßen öffnen müsse und ob dieses ausführbar sei. Welche Richtung man einem solchen Wege geben müsse, um nicht in die Flanke genommen zu werden?

Alle von einem Hauptwege auslaufenden Seitenwege und Fußsteige und deren Richtung unter genauer Angabe, ob und wo sie auf den Haupt-

weg wieder zurück laufen, um Abtheilungen, welche dieselben einschlagen, nicht der Gefahr auszusetzen, allenfalls abgeschnitten zu werden.

Ob nicht allenfalls herabhängende Aeste und Zweige das Fortkommen von Truppen und Wägen hindern und ob man Werkzeuge habe, dieses Hinderniß zu beseitigen. Ob nicht allenfalls stark hervorragende Wurzeln ein gleiches Hinderniß seien und wie man dasselbe wegräumen könne?

7) die Mittel, dem Feinde eine Straße zu sperren, oder sich in einem Walde zu verschanzen.

8) Die Brücken über fließende Gewässer mit allen ihren Einzelnheiten. Die Dämme durch Brüche; die Mittel, diese Verbindungsmittel zn vertheidigen, zu zerstören.

Die gewöhnlich schlechten Laufbrücken und Stege über Gräben und schmale Gründe, deren Dauerhaftigkeit mit aller Sorgfalt zu untersuchen ist.

9) Die Beschaffenheit des Terrains dies- und jenseits des Waldes, besonders in Hinsicht auf vorhandene Schluchten und ob es Positionen darbietet.

10) Die Entfernung der einzelnen Gebäude, Weiler, Schlösser, Dörfer von dem Waldsaume. Ob man aus ihnen und was man allenfalls beziehen,

ob man sie zur Vertheidigung einrichten und wie man sie vertheidigen kann?

§. 23.

Dorngestrippe — Zäune.

Bei Dorngestrippe hat man zu untersuchen:

1) dessen Zugänglichkeit und für welche Truppen es zugänglich ist,

2) dessen Höhe, um nach derselben beurtheilen zu können, ob es bei einer hinlänglichen Höhe und daher einem ziemlich trockenen Boden, auf welchem es wächst, zu jeder Zeit zugänglich ist, oder ob es niedrig und verkrüppelt einen brüchigen Boden andeutet;

3) die Farbe des Sandes, welche, wenn sie die gewöhnliche ist, auf immer brauchbare Wege schließen läßt, welche aber, wenn sie schwärzlich und nur mit einzelnen schwarzen Sandtheilen untermengt ist, moorigen Grund anzeigt und beurkundet, daß diese Wege im Winter und, selbst im nassen Sommer, nicht brauchbar sind;

4) die durch ein Gestrippe allenfalls führenden Kunststraßen,

5) die Möglichkeit, eine solche Terrainstrecke zu umgehen;

6) die Möglichkeit, solche als Anlehnpunkt für eine Stellung oder Operation zu benützen.

Bei Zäunen, besonders als lebendige Hecken untersuche man deren Dichtigkeit und Höhe und, ob sie bei einiger Dichtigkeit und Höhe gegen Kleingewehrfeuer Schutz gewähren.

Finden sich in diesen Zäunen offene oder lichte Stellen, um durch diese feuern zu können, oder wird es, um einen größeren Feuerraum zu gewinnen, und sich der Zäune als Brustwehr bedienen zu können, nothwendig, solche bis auf eine Höhe von 3 Fuß abzustutzen? Mittel hiezu, die zu dieser Arbeit nothwendige Zeit.

Kann man solche Zäune, ohne sie abzustutzen, vielleicht dadurch zur Vertheidigung herrichten, daß man, wenn sie hoch sind, hinter ihnen Erde anwirft und die Vertheidiger darauf, wie auf eine Bank stellt, oder kann dieses bei niedrigen Zäunen dadurch geschehen, daß man hinter ihnen Gräben zieht und die Vertheidiger in diese stellt? Zeit, welche diese Arbeiten erfordern, Mittel, sie auszuführen.

Schützen solche Zäune den Feind, oder decken sie dessen Vorrücken, so fragt es sich, ob man aus deren Benutzung Nutzen ziehen kann oder nicht, oder ob man sich von vortheilhaften Anlehnungspunkten nicht entfernen will. In diesem Falle ist die Entfernung dieser Zäune von der eigenen Aufstellung von Wichtigkeit. Beträgt diese weniger als 350 Schritte, so müssen solche Zäune, um dem

Feinde das gedeckte Annähern zu verwehren und ihn bei seinem Vordringen der größt möglichen Wirksamkeit des Feuers länger auszusetzen, niedergehauen werden.

Zeit und Mittel, diese Zäune niederzuhauen. Möglichkeit, durch diese Arbeit ein neues Annäherungshinderniß zu schaffen.

Welche Mittel hat man, um Zäune beim Vorrücken zu öffnen?

§. 24.

Gräben.

Untersucht man solche künstliche Vertiefungen in dem Erdboden, dann muß man sie nach allen ihren Beziehungen würdigen und diesem gemäß hat man an ihnen zu untersuchen:

1) ihre Länge und Richtung,
2) ihre Tiefe und Breite,
3) die Beschaffenheit ihrer Wände im Hinblicke auf ihre Böschung und auf ihre Gestalt,
4) ihre Ränder, ob diese unbedeckt oder mit Bäumen, Gesträuch, Hecken oder mit was immer besetzt sind,
5) ob sie naß, oder trocken sind:

Im ersten Falle muß man untersuchen,

6) ob sie stehendes oder fließendes Wasser enthalten und wie tief das Wasser sei.

7) ob Brücken oder Stege über diesen Gräben vorhanden, unter Angabe der Stellen, wo sie sich befinden, der Einzelnheiten dieser Verbindungsmittel, um deren Brauchbarkeit für einzelne oder alle Truppengattungen und die Möglichkeit, deren schnellere oder langsamere Zerstörung daraus ableiten zu können.

Bei trockenen Gräben hat man auf die Brücken und Stege ebenfalls Rücksicht zu nehmen, dabei aber auch zu untersuchen,

8) ob bei einer geringern Breite und Tiefe derselben es nicht leicht möglich werde, dieselben durch Abstoßen der Ränder, oder durch Ausfüllung mittels Erde oder Faschinen oder anderer Gegenstände passirbar zu machen, ohne vermüssigt zu sein, Brücken darüber schlagen zu müssen,

9) ob man trockene Gräben durch Verstopfung der Durchlässe oder Verdämmung nicht allenfalls in nasse umschaffen kann.

§. 25.

Die Thäler näher betrachtet.

Geht man in die nähere Betrachtung der Thäler ein, dann untersuche man

1) die Form der Thäler, ob sie länglich oder rund, flach oder tief, offen oder geschlossen sind,

2) die Richtung derselben, ob sie gerade laufen oder Krümmungen bilden,

3) die Länge derselben in Schritten oder Stunden ausgedrückt; deren Anfang oder Ursprung, deren mittleren Theil, deren Ende oder Ausgang entweder in ein anderes Thal oder in die Ebene.

Ob Gewässer in einem Thale, vielleicht in einem eigenen Thalgrunde laufen?

4) Die Breite des Thalgrundes. Beschaffenheit desselben in Hinsicht auf seine Brauchbarkeit für Cavalerie, Artillerie, deren Fahrzeuge und Fuhrwerk überhaupt. Höhe der Ufer oder Ränder des Gewässers und des Grundes über dem Wasserspiegel. Brücken, Stege und deren Beschaffenheit.

5) Die Thalsohle ohne einen besondern Grund; deren Breite bis an den Fuß der das Thal umgebenden Hänge auf jeder Seite.

6) Den Anbau auf der Thalsohle. Mühlen, einzelne Höfe, Dörfer, Gärten, Felder u. s. w. Wie kann man alle diese Gegenstände zur Vertheidigung benützen, wie sie allenfalls verstärken?

7) Straßen und Wege auf der Thalsohle; deren detailirte Beschaffenheit.

8) Die Beschaffenheit der das Thal bildenden Hänge oder Wände. Fallen sie steil ab, oder ist ihre

Böschung sanft, oder wie ist sie? Sind sie kahl, oder bewachsen und womit? Finden sich Gebäude oder Wohnungen auf den Hängen und kann man aus deren Besetzung Vortheil ziehen? Wie kann man sie vertheidigen?

9) Wege auf den Hängen; deren Beschaffenheit, deren Brauchbarkeit, Steigung und Grad der Fahrbarkeit.

10) Die obere Weite des Thales an dessen Eingang, in der Mitte und an dem Ausgange.

11) Die Entfernung der Thalränder von einander im Hinblicke auf die Tragweite der Feuergewehre und Geschütze.

12) Die Höhe der beiden Ränder. Welcher von den beiden überhöht den andern? Relative Höhe des überhöhenden.

13) Ob Schluchten, Gehölz, Wald oder andere Terraingestaltungen hier eine Aufstellung zulassen, wie man sich hier behaupten, wie man eine allenfalls genommene Stellung verstärken könne?

14) Ob ein Thal sogenannte Thalengen habe, wo dieselben vorhanden; wie weit hier die Thalränder von einander entfernt seien, um die Wirkung der Kleingewehre und Geschütze nach ihrer Tragweite beurtheilen zu können?

15) Ob man dem Feinde ein Thal sperren könne und

welches der hiezu geeignetefte Punkt sei? Welche die zu tanglichsten, welche die möglichen Mittel hiezu seien?

16) Ob man ein Thal umgehen könne, von welcher Seite dieses am leichtesten möglich sei, und welcher Mittel sich man bedienen könne, um einer solchen Umgehung zu begegnen?

§. 26.

Defiléen.

Von den verschiedenen Arten von Defiléen, welche man im Allgemeinen auf zwei Hauptarten reduzirt, wird unter den treffenden Artikeln gehandelt. Hier ist nur die Rede von jenen Defiléen, welche wie Thäler, zwischen aufsteigenden Hängen oder beengenden Terraintheilen hinziehen. Bei diesen hat man zu untersuchen:

1) den Eingang in dieselben. Breite derselben an dem Eingange und mit welcher Breite der Abtheilungen man in dieselben marschiren kann?

2) Die Richtung des Durchganges, ob er gerade sei, oder Biegungen und Krümmungen habe?

Die Entfernung allenfallsiger Krümmungen von dem Eingange, der Mitte oder dem Ausgange. Ob der Weg bei solchen Krümmungen an sich enger wird, oder ob diese Wegengen durch vorspringende Felsen oder wodurch immer erzeugt werden?

3) Die Länge dieses Defilés entweder nach Schritten oder Stunden.

4) Die Beschaffenheit des Weges durch ein Defilé in Beziehung auf Gangbarkeit und Fahrbarkeit. Bezeichnung jener Stellen, wo der Weg ausgebessert, wo er erweitert werden muß. Möglichkeit, dieses zu thun nach der Beschaffenheit der Erd- oder Steinarten in dem Defilé.

5) Die Beschaffenheit der Hänge und Ränder, wie bei den Thälern.

6) Die Höhe der Sohle des Defilés über dem Spiegel der allenfalls in demselben fließenden Gewässer. Ob ein Defilé durch diese, oder andere Ursachen überschwemmt werden kann? Ob sich in einem Defilé Moräste, Brüche oder nasse Wiesen befinden. Deren Beschaffenheit zur Zeit des Durchganges im Hinblicke auf deren Brauchbarkeit für einzelne Soldaten, oder für Abtheilungen von Infanterie, für Cavalerie, Artillerie und deren Fahrzeuge.

7) Die Beschaffenheit der über fließende Gewässer allenfalls vorhandenen Brücken, bei welchen deren Tragvermögen besonders zu berücksichtigen ist.

6) Die zur Deckung eines Rückzuges nothwendig zu besetzenden Punkte;

9) Die Mittel, ein Defilé zu behaupten, oder dieses dem Feinde zu sperren, wie bei den Thälern.

10) Die Beschaffenheit des Defilés an seinem Ausgange.

11) Die Beschaffenheit des vor dem Ausgange aus einem solchen Engnisse liegenden Terrains. Ob man dort in Schlachtordnung aufstellen und dem Feinde das Vordringen aus demselben verwehren könne? ob man dieses Terrain verstärken und welchen Vortheil man aus dieser Arbeit ziehen könne; ob man die Zeit oder die Mittel habe, solche Arbeiten zu unternehmen?

12) Ob die Umgehung eines in der Richtung des Marsches liegenden Defilés möglich ist. Angabe der Zeit, welche man hiezu braucht. Ob dieses nur der Infanterie möglich, oder ob eine solche Umgehung von Reiterei und Artillerie ohne Gefahr unternommen werden könne?

§. 27.

Schluchten als Bergschluchten.

Man betrachtet an diesen Terrainstellen ihre Beschaffenheit an und für sich, ihre Richtung, Breite und Tiefe. Die Beschaffenheit ihrer Wände oder Hänge und besonders die Sohle, ob diese felsig, ob sie

mit Rollkieseln (Gerölle) oder leichterem Kies oder Sand bedeckt, oder ob sie ausgespült sei, und erwägt, ob man den steilen Rändern allenfalls eine bequemere Böschung geben könne; ob man das Schmelzen des Schnees oder Erdfälle zu befürchten habe?

Die Beschaffenheit der nächsten Umgebung der Ränder. Wie weit ziehen solche Schluchten gegen den Kamm oder Grat der Rücken hinauf, wie weit kann man, ohne die äusserste Anstrengung in solchen Schluchten gegen den Ursprung derselben hinansteigen?

Wie sind die Mündungen dieser Schluchten beschaffen? Welche Beschaffenheit hat das Terrain an diesen Mündungen, und in einiger Entfernung von denselben besonders im Hinblicke auf den Zustand der Trockenheit oder der Nässe des Bodens?

§. 28.

Positionen.

Da jede Position einen entschiedenen Vortheil des Terrains voraussetzt, so darf sie nirgends, weder in der Fronte, noch auf den Flanken von etwas beherrscht werden. Die von der Position abgesonderten Höhen müssen, wenn es deren von gleicher Höhe mit jener der Position gibt, ausserhalb der Tragweite der Geschütze liegen.

Man berücksichtige bei der Rekognoszirung einer Position drei verschiedene Gegenstände, nämlich:

1) das Detail des Terrains,

2) die Ein- und Ausgänge,

3) den Rücken der Position oder die verschiedenen Verbindungen.

Je nachdem eine Armee in einer oder in zwei Linien lagert, braucht man für deren Lagerung, in dem vorzuziehenden letzten Falle, im freien Terrain eine Tiefe von 1800′ und für die Fronte von 1000 Mann, alle Zwischenräume eingerechnet, 370′. Hat der für eine Position gewählte Raum diese Dimensionen, oder kann man solche möglich machen?

Gibt es hier gutes Wasser für den ausgedehntesten Bedarf, ist es nahe, kann der Feind dessen Benützung wehren, oder kann er es abschneiden? (vergl. Quellen und kleine Bäche.)

Gibt es hier Brennholz, ist es nahe; kann der Feind die Fällung oder Herbeischaffung desselben nicht verwehren?

Kann man die Flanken oder Flügel der Position an Städte, Dörfer, Berge, Flüsse, Moräste oder an solche Terraintheile anlehnen, welche von dem Feinde schwer angegriffen werden können?

Ist das vor der Fronte liegende Terrain auf Kanonenschußweite frei und unbedeckt, oder liegen vor derselben, jedoch immer in bemessener Entfernung, abschüssige Höhen, Bäche, kleine Flüsse, überhaupt solche Hindernisse, welche den Feind hindern, plötzlich in Schlachtordnung dahin zu marschiren, ihn also in den Fall setzen, nur aus Defiléen dorthin gelangen zu können?

Eine Position wird daher unnütz, wenn die Fronte durch unübersteigliche Hindernisse gedeckt ist, über welche der Armee kein Ausgang aus ihrem Lager möglich ist; allein es ist nie eine Beschwerde, wenn die Flanken gut gedeckt sind. Auf einem Terrain, welchem der Feind nicht näher rücken kann, Truppen aufzustellen, ist daher ohne Nutzen; sie dort zu vermehren, ist gefährlich.

In Gebirgsländern müssen die, die Fronte einer Position deckenden Hindernisse, sowie die dahin führenden Defiléen immer unter dem Feuer der auf der Position, oder an dem vorderen Theile des Lagers aufgestellten Geschütze sein. Sind demnach die Ausgänge in der Tragweite der Geschütze, oder liegen sie gar ausserhalb des Gesichtskreises und gestatten sie im letztern Falle dem Feinde, sie ungehindert passiren und sich eben so formiren zu können?

In einem ebenen, den Positionen den Vortheil des Beherrschens nicht gewährenden Terrain erhalten die

Positionen nur durch die Beschaffenheit der sie bedeckenden Hindernisse einen geringern oder größern Grad von Güte. Ist das vor diesen Hindernissen liegende Terrain unbedeckt, und man stellt in deren Nähe Artillerie auf, dann werden sie durch diese vertheidigt; es müßten anders diese Hindernisse eine große Ausdehnung haben und lange, leicht zu durchbrechende oder leicht zu haltende Defiléen veranlassen.

Derlei Hindernisse, welche das Vorrücken eines Feindes gegen eine Position erschweren, sind sehr durchschnittene Gehölze oder Wälder, in welchen Wege selten sind, große Bäche, kleine Flüsse, über welche man weder waden, noch welche man mittels einer Furt passiren kann, deren Uebergang daher Zeit zum Brückenschlagen erfordert. Moräste und Hohlwege, steile Bergschluchten, ein von vielen Gräben durchschnittenes, oder mit Gesträuch und Zäunen stark besetztes Terrain.

Es ist gefährlich, eine Position zu wählen, welche in ihrem Rücken Moräste, brüchige Bäche oder ein Land voll Defiléen hat. Diese Terraingestaltungen machen, im Falle eines Rückzuges, das Aufräumen der Position schwierig und verzögern dasselbe. Daher soll man immer untersuchen, durch wieviel vorhandene brauchbare, oder in brauchbaren Zustand zu versetzende Aus-

gänge man diese Hindernisse passiren kann. Man soll deren wenigstens fünf bis sechs haben.

Das für den Lagerplatz nothwendige Terrain soll weder zu sehr von Zäunen umgeben, noch zu stark von Schluchten durchschnitten sein. Die Folge davon wären zu große Zwischenräume zwischen den Linien und Umwege für die Communikation der Truppen.

Wie kann man Schluchten entweder ausschütten, oder über dieselben Lauf- oder andere Brücken bauen?

§. 29.

Angriffs- oder offensive Position.

Ein vortheilhaftes Terrain, leichte und bequeme Verbindungen und Ausgänge genügen; allein man deckt die Fronte auch durch die oben angegebenen Hindernisse und lehnt die Flügel an Städte, Flüsse u. s. w. an.

§. 30.

Vertheidigungs- oder defensive Position.

Die Auswahl und Rekognoszirung einer Vertheidigungsposition erfordern eine besondere Aufmerksamkeit, nicht nur allein wegen des Details des Terrains, sondern auch in Hinsicht des Verhältnisses, welches die Position zum Ganzen und zur Beschaffenheit des umliegenden Landes haben soll.

Die Fronte und die Flanken einer Vertheidigungsposition sollen in der Art gedeckt sein, daß sie zur Annäherung an dieselbe nur sehr wenige Wege lassen. Es ist nothwendig, daß die auf den Flanken befindlichen Hindernisse so weit verlängert sind, als es nur möglich ist. In diesem Falle werden Umgehungen, welche der Feind unternehmen wollte, nur durch große Umwege möglich.

Man untersuche die, die Fronte und Flanken einer solchen Position deckenden Hindernisse in ihren kleinsten Einzelnheiten.

Hat das Terrain einen Theil der nothwendigen deckenden Hinderniße nicht, dann schaffe man dieselben, durch Redouten, Verhaue, Abschnitte, Ueberschwemmungen u. s. w. ferner durch Batterien, welche, ohne selbst beherrscht zu werden, die umliegende Gegend beherrschen und deren Feuer in der wirksamsten Tragweite der Geschütze auf den verschiedenen Annäherungswegen sich kreuzet.

Man untersuche die Richtung und Beschaffenheit aller zu dieser Position von der Fronte, vom Rücken und von den Flanken herführenden Wege; man verzeichne die Namen der Dörfer, Marktflecken, Städte u. s. w., welche in der Nähe einer solchen Position liegen; man gebe deren Entfernungen von einander und von

der Position an, man beschreibe jene, welche vor der Fronte und an den Flanken liegen, so wie jene, welche man allenfalls behaupten will, so detailirt als möglich.

Das im Rücken einer Position liegende Terrain soll keine unübersteiglichen Hindernisse darbieten und, im Falle eines nothwendigen Rückzuges, freie Straßen haben; indessen liegt nichts Nachtheiliges in einem, im Rücken einer Position liegenden bedeckten und durchschnittenen Terrain; denn es ist geeignet, den Rückzug zu begünstigen.

Eine Vertheidigungsposition ist nur dann vortheilhaft, wenn sie von dem Feinde weder überflügelt noch umgangen werden kann, ohne daß er seine Flanken zu sehr blosstellt, oder seine Verbindungen gefährdet sieht. Kann er nur ein Detaschement in den Rücken einer Position entsenden, dann muß die Fronte der Position gut vertheidigt sein, daß es dem Commandirenden möglich wird, ein starkes Detaschement gegen diese Diversion zu beordern, mit einem Worte: der Feind darf nicht im Stande sein, eine Armee aus einer Position heraus manoeuveriren zu können.

Was die Communikationen betrifft, so muß eine Position so beschaffen sein, daß man von den Einfällen des Feindes nichts für die Verbindung mit den Nieder-

lagen der Lebensmittel zu fürchten hat. Sind diese Niederlagen weiter als 4 — 5 Stunden entfernt, sind die Zwischenposten nicht gegen jeden feindlichen Angriff gesichert, dann ist die Position nicht haltbar.

Man detaillire die Hilfsmittel des Landes im grünen und trockenen Futter, eben so gebe man die Quantität von Fourrage an, welche im Rücken der Position auf eine Entfernung von 4 — 5 Stunden zu finden ist.

Man beschreibe alle Ortschaften u. s. w., welche 3 — 4 Stunden hinter der Position liegen, in Hinsicht auf deren Größe, Lage, Beschaffenheit, deren Entfernung von einander, auf die Mittel, welche sie gewähren u. s. w. und bemerke, ob man dort kantonniren kann, gebe endlich die Zeit an, welche nothwendig ist, um alle Quartiere auf der Position zu versammeln.

§. 31.

Lager oder Feldlager.

Lager werden geschlagen, um entweder eine Unternehmung vorwärts einzuleiten, oder um ein Land zu decken. Im ersten Falle suche man den Feind, soviel wie möglich, in Hinsicht auf die eigene Absicht zu täuschen, im letzten Falle bezeichne man die zu vertheidigenden Punkte, trachte aber, daß man bei

deren Vertheidigung nur die Corde jenes Bogens zu durchgehen habe, welchen der Feind auf seinem Marsche beschreibt.

Wie kann man die Hindernisse vor der Fronte und auf den Flügeln vermehren? Mittel hiezu. Auf welche Art vermeidet man, umgangen zu werden?

Kann man umgangen werden, dann soll man sich einen Rückzug offen erhalten. (Vergl. Vertheidigungsposition.)

Bei jeder Aufstellung dieser Art untersuche man das Profil des Terrains. Welche Terrainabtheilungen decken Infanterie, Cavalerie, Artillerie? Welche Wegstrecken ziehen bergan, welche bergab? Man gebe diese Strecken nach Schritten oder Stunden an.

Die Länge eines Lagers muß der Frontlänge der, in demselben lagernden Truppen gleich sein. Da nun für jede Rotte Infanterie ein Raum von 2′, für ein Pferd ein Raum von 3′, für ein Geschütz ein solcher von 20′ nothwendig ist, so fragt es sich, bietet ein Terrain, die nothwendigen Zwischenräume in Anschlag gebracht, diesen Raum für die Fronte in einer Linie dar, oder muß in zwei Linien gelagert werden?

Bietet das Terrain die hiezu nothwendige Tiefe? Wie sind die Zugänge, wie die Ausgänge beschaffen? Diese, sowie alle hierauf beziehenden Fragen, sieh Position.

Wo können die Wagenparke aufgefahren werden, welcher Ort ist der geeigneteste für das Hauptquartier und seine Zweige, wo können die verschiedenen Generäle ihre Quartiere nehmen? Kann die Cavalerie, können überhaupt die Pferde in dem Lager untergebracht werden und wohin kann man diese verlegen? Nähere Bezeichnung der Orte für die Unterkunft der Pferde, Entfernung derselben vom Lager. Sind diese Orte gesichert und wodurch? Haben sie von dem Feinde nichts zu besorgen?

Nach allen diesen Vorfragen untersuche man, ob eine Gegend zu einem Lager und für welche Truppen dieselbe geeignet ist. Man untersuche den Boden, ob er trocken oder wie er beschaffen ist, ob er von starken Regengüssen nicht überschwemmt werden kann, ob gutes Trinkwasser nach Bedarf vorhanden, woher dieses komme, ob die Quellen nicht allenfalls versiechen, ob man deren Meister ist? Man überzeuge sich, ob Bäche, welche Wasser für Pferde liefern, gutes Wasser sind, ob der Feind diese Bäche nicht ableiten kann, ob man Herr ihres ganzen Laufes ist, und bestimme die Entfernung derselben vom Lager. Man suche herzustellen, ob Brennholz nicht mangelt, oder woher man solches ungestört beziehen kann, ob Stroh in der nothwendigen Quantität vorhanden; man verge-

wissere sich, ob Lebensmittel für Mann und Roß hinreichend vorhanden und, ob dieselben nicht aufgefangen oder abgeschnitten werden können.

Man untersuche die Wege, nach ihrer Richtung wohin, sowohl in der Nähe des Lagers, als auf eine Entfernung bis an die nächsten bedeutenden Orte, man bezeichne deren Zustand, die Nothwendigkeit oder Möglichkeit deren Ausbesserung im Hinblicke auf das Vorhandensein des hiezu nothwendigen Materials. Man bestimme die Sammelplätze für die Truppen, man bezeichne die Linien bei einer nothwendigen Aufstellung.

Die nothwendige Beschaffenheit des Terrains vor und hinter dem Lager, so wie an dessen Flügeln, die Annäherungshindernisse und Anlehnpunkte betreffend, sieh Position, wo auch des um das Lager herumliegenden Terrains bereits Erwähnung geschah.

§. 32.

Bivouac.

Die neuere Art der Kriegführung, welche ihr Hauptaugenmerk auf das engste Zusammenhalten der Kräfte richtet, hat die Lagerungen unter dem freien Himmel oder das Bivouakiren in Aufnahme gebracht und beinahe zur allgemeinen Maßregel erhoben.

Diese Maßregel hat besondern praktischen Werth in insurgirten und solchen Ländern, wo der Geist der Einwohner offenbar feindlich ist, in der Nähe eines unternehmenden und an leichten Truppen starken Feindes, bei forcirten Märschen, bei welchen man die gewöhnlichen Marschstationen nicht einhalten kann, in gebirgigen und solchen Gegenden, wo man die Truppen wegen der Zerstreuung der Wohnungen entweder nicht zweckmäßig verlegen kann oder so enge zusammenlegen müßte, daß den Quartierträgern die Verpflegung derselben unmöglich würde.

Was den Platz für einen Bivouac betrifft, so soll er nie an jener Stelle sein, wo man schlagen will oder muß, er soll, wo möglich, frei und offen, dabei trocken und möglichen Ueberschwemmungen nicht ausgesetzt sein. Es sollen gesundes Wasser für die Mannschaft und Pferde, Holz und Stroh in der Nähe, die Lebensmittel und Fourrage nicht zu entfernt und nach Bedarf vorhanden sein.

Es wirkt auf den moralischen Werth der Truppen nachtheilig ein, in einem Bivouac die Lebensmittel durch sogenannte Fourragirungen eintreiben zu müßen, eben so wenig sagt dieses dem Hauptgrundsatze des engen Zusammenhaltens der Kräfte zu. Ein weiterer Nachtheil besteht darin, daß

die Truppen weder der Ruhe genießen, noch einer gesicherten Verpflegung entgegen sehen können. Daß hiedurch die Disciplin und die Mannszucht nicht befördert werden, bedarf keiner Erwähnung.*)

Der Bivouacplatz soll mit dem allenfallsigen Kampfplatze in einer leichten, nicht unterbrochenen, allein auch nicht zu unterbrechenden Verbindung stehen.

Die Art der Bivouakirung in Hinsicht auf die Stellung der Truppen ist im Allgemeinen jenen der Lagerung gleich. Wie die einzelnen Truppengattungen namentlich die Reiterei und Artillerie bivouakirt, hängt von dem Terrain und der Disposition des Commandirenden ab. Indessen wird die Artillerie immer da auffahren, wo in der Nähe des Bivouacs ein günstiges Terrain ihr dieses erlaubt.

Nach diesem ist es klar, daß die Rekognoszirung eines Bivouacs an sich, dieselbe wie jene eines Lagers ist.

§. 33.

Cantonnirungen und Winterquartiere.

Bei Cantonnirungen und Winterquartieren fragt es sich zunächst, ob eine enge oder weite Cantonnirung

---

*) Daß hier nur von Bivouaquiren in bewohnten und solchen Gegenden und Strecken die Rede ist, in welchen man die nothwendige Verpflegung und Fourrage auf ordentlichem Wege erhalten kann, versteht sich von selbst. Der Rückzug aus Ruß-

im Plane liege. Ist diese Frage entschieden, dann ist zu untersuchen, ob ein Land für die Cantonnirung von Truppen auch geeignet sei. Diesem gemäß untersuche man die einzelnen Ortschaften einer Gegend unter genauer Angabe ihrer Lage, Häuserzahl, der vorhandenen Ställe, Scheunen, Schupfen u. s. w., der Mittel, welche sie für die Verpflegung von Truppen und Pferden liefern können, der Sammel- und Exerzierplätze, der Möglichkeit und Nützlichkeit der Vertheidigung derselben und der Möglichkeit, deren Vertheidigungsfähigkeit zu verstärken, endlich deren Verbindungen unter sich und der Mittel, diese Verbindung zwischen allen Quartieren zu sichern.

Diesem gemäß dürfen die verschiedenen Quartiere auf keinem so großen Umfange liegen, daß die einzelnen Truppenabtheilungen einer wechselseitigen Unterstützung entbehren, daß sie sich zur Versammlung auf dem Schlachtfelde nicht so nahe sind, daß der Feind einen Versuch wagen kann, sie theilweise oder zerstreut aufzuheben. Demnach muß die Ausdehnung einer Cantonnirung nach deren Länge und Tiefe und diesem gemäß die Dislokation

---

land hat indeß das durch Grundsätze verpönte Verfahren zur nothwendigen Praxis erhoben, und ähnliche Fälle können ähnliche Maßregeln gebieten.

der einzelnen Truppenabtheilungen unter sich und zu dem Ganzen so beschaffen sein, daß die Versammlung aller Truppen in einer viel kürzeren Zeit möglich werde, als der Feind braucht, um die Cantonnirung oder einzelne Punkte derselben anzugreifen. Dieser Grundsatz wird die Basis jedes hier nothwendigen Calkuls für die Dislokation der einzelnen Truppenabtheilungen und Truppengattungen.

Man bestimme die Städte, welche zu Magazinen dienen können, die Befestigung, welche sie nothwendig haben, um Ueberfällen zu entgehen und und sich eine gewisse Anzahl von Tagen gegen den lebhaftesten Angriff mit Sicherheit halten zu können. Man untersuche das ganze Terrain, über welches eine Cantonnirung sich erstreckt und bestimme die zur Sicherung einer ungestörten Verbindung über Bäche, Flüsse, Moräste, an Forts oder Redouten in jedem Quartiere herzustellenden Arbeiten, an welche sich auch jene zur Ausbesserung der Straßen und Wege anreihen.

Man untersuche die Beschaffenheit der zu Sammelplätzen tauglichen Orte.

Die Mittel zur Sicherung der Lager, Bivouake und Cantonirungen bestehen in Hauptposten, Feldwachen und vorgeschobenen Schildwachen, ferner

in Patrouillen, mit einem Worte in Sicherungstruppen, welche durch ihren Dienst das erreichen, was durch denselben berücksichtigt wird. Die Verschanzungen, Verhaue u. s. w. gehören zu den Mitteln, diese Sicherung zu erhöhen. Wo sind nun alle diese Arbeiten anzulegen, wie müssen sie, zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes, angelegt werden und welche Wirkungen lassen sich von einer oder der andern Art dieser Arbeiten erwarten?

Wie sind die Mittel zur schnellen Mittheilung, nemlich die gewöhnlichen Ordonnanzkurse, anzulegen, wie zu unterhalten? Welche Orte, oder welche Gebäude in diesen sind, ihrer Lage wegen, zu Signalpunkten tauglich? — Angabe der verschiedenen Arten, auf welche man Signale geben kann. — Hat man vertraute Kundschafter?

Kann man, um das Anrücken des Feindes gegen eine Cantonnirung u. s. w. zu erschweren, Defiléen verschanzen, oder andere und welche Arbeiten ausführen? Angabe der hiezu nothwendigen Zeit und Mittel.

§. 34.

Ueberschwemmungen.

Bei Ueberschwemmungen hat man zu untersuchen, ob sie nach der Art des Terrains möglich sind

und welches Terrain sie zulassen. Nach diesem hat man zu erwägen, ob man über die, zu einer Ueberschwemmung nothwendige Quantität Wasser verfügen, von woher man das Wasser herleiten kann, wie der Boden geschaffen sein muß, damit er das Wasser nicht einsaugt, welcher Stauungsmittel man sich bedienen kann und welche Hülfsmittel man hat, um Staudämme aufzuführen, Schleußen anzulegen u. s. w.

Ist dieses in Ueberlegung gezogen, dann beschäftigt man sich mit der Höhe oder dem Niveau der Ueberschwemmung, welche nie weniger als 6' betragen darf, und mit der Breite derselben, welche, um das zu erreichen, was man damit beabsichtigt, so breit wie möglich sein soll. Ferner betrachtet man den Spielraum der Schleußen und die Schnelligkeit ihrer Wirkung, um zu erfahren, in wie viel Zeit eine Ueberschwemmung angelaufen sein kann, und erwägt die Mittel, wie man sich der Schleußen versichern, wie man sie vertheidigen oder, wie man deren Wirkung hindern oder verzögern kann.

Werden Staudämme nothwendig, dann sind zu bestimmen deren Höhe, deren obere Breite, dabei jedoch darauf Rücksicht zu nehmen, ob sie mit Kanonen beschossen werden können oder nicht. (Für den ersten Fall muß die obere Breite derselben 18 — 20' betragen,

während im zweiten eine obere Breite von $6^1/_2$—7' genügt).

Hat ein solcher Damm einen Ueberfall oder eine Wehre für den Ablauf des über die beabsichtigte Höhe aufgestauten Wassers, dann muß man untersuchen, welche Dimensionen solche Ueberfälle haben müssen, um gut gebaut zu sein. Diese Ueberfälle werden in der Regel aus einer Verbindung von Holz und Stein, oder aus Holz und Erde, manchmal vielleicht gar nur aus Erde allein bestehen, können aber auch ganz von Stein gebaut sein.

Steht zu befürchten, es könne dem Feinde gelingen, solche Dämme zu durchstechen oder zu zerstören und das Wasser abzuleiten, so kommt zu untersuchen, welche andere Schutzwerke in diesem Falle nothwendig sind, um diese Dämme vor des Feindes Angriff zu schützen, mit welchen Annäherungshindernissen man das umliegende Terrain verstärken, und dieses und die Dämme vertheidigen kann.

Trifft man in einzelnen Gebirgsländern sogenannte Klausen oder Holzklausen*), so muß man untersuchen,

*) Klausen oder Holzklausen nennt man in den Gebirgen von Südbayern starke Dämme von Stein, oder von Holz und Stein mit einander in Verbindung, seltener allein von Holz, welche, entweder mit Schutzbrettern, oder Thoren versehen.

a) die Zeit, welche sie zum Anlaufen brauchen,

b) die zur Stauung nothwendige Quantität Wasser,

c) die Möglichkeit, einen schmalen Grund damit unter Wasser zu setzen,

d) Die Mittel und die Möglichkeit, diese Klausen gegen den Feind zu vertheidigen.

Stößt man auf Land- oder Binnendämme oder Teiche, auch Deiche, nemlich auf Dämme, welche bestimmt sind, das rückwärts gelegene Land vor Ueberschwemmung zu schützen, so hat man zu untersuchen:

1) ihre Höhe, welche dem höchsten Wasserstande jenes Gewässers, welches sie abhalten sollen, überreichen muß;

2) ihre Dicke, gemäß welcher sie dem stärksten Drucke des Wassers widerstehen sollen;

3) ihre Länge, welche der muthmaßlichen Ausdehnung des Wassers gleichkommen muß;

4) das Material, aus welchem sie erbaut sind, ob sie, was meistens der Fall sein wird, aus Erde bestehen, welche mittels gepflanzter Gesträuche oder Flechtwerk gegen die Spülung geschützt wird,

---

quer über einen Bach gebaut werden und bestimmt sind, das Wasser aufzustauen, und es, wenn es die beabsichtigte Höhe erreicht hat, durch Aufziehen der Schutzbretter oder Oeffnen der Thore wieder abzulassen, um mittels desselben Holz zu schwemmen.

5) die Beschaffenheit und Dimension ihrer Krone und die Böschungen an deren Vorder- und Hinterseite;

6) Die Deckung, welche sie bei der Defension gewähren; ob ein solcher Damm gegen Geschützfeuer und wie er im Allgemeinen decke, ob er für Infanterie als Brustwehre benützt werden könne;

7) ob ein solcher Damm, wenn man in dem Besitze desselben ist, bei der Offensive nicht allenfalls als Brückenkopf oder Schanze einen Uebergang erleichtere, wenigstens der Uebergangscolonne zum sichern Sammelplatze dienen kann;

8) ob durch das Durchstechen solcher Dämme Ueberschwemmungen hervorzubringen seien, durch welche man vielleicht große Terrainstrecken (unter Angabe der Ausdehnung derselben nach allen Richtungen) unter Wasser setzen kann;

9) welche Folgen solche Ueberschwemmungen auf die Defensive haben können?

§. 35.

Ortschaften — Weiler, Dörfer, offene Städte.

Die immer wichtigen Ortschaften erfordern eine sorgfältige Rekognoszirung.

Die Hauptmomente derselben sind:

1) Ihre Lage, Länge, Breite und sonstige Anlage.

Bei Weilern die Bauart und das Beisammenstehen der einzelnen Bauernhäuser oder Gehöfte und der Raum, welchen sie einnehmen.

Bei Dörfern:

a) ob sie in Gärten oder Feldern zerstreut liegen oder

b) ob sie ein zusammenhängendes Ganzes bilden.

Im letztern Falle muß man untersuchen, ob sie mehrere regelmäßige oder unregelmäßige Gassen haben, bei denen nicht nur ihre Richtung, sondern auch deren Verbindung anzugeben ist.

2) Ob sie offen, oder mit Zäunen oder lebendigen Hecken umgeben, oder mit Mauern eingefaßt sind.

In diesem Falle ist wohl auf die Beschaffenheit der Hecken oder Zäune die geeignete Rücksicht zu nehmen, bei den Mauern dagegen zu unterschuchen

a) wie hoch, wie dick sie sind,

b) in welchem Zustande sie sich befinden, um nach diesem auf deren Vertheidigungsfähigkeit und die Dauer der Vertheidigung schließen zu können. Sind diese Mauern vielleicht Ueberbleibsel alter Befestigungen, sind alte Thürme

und Zwinger vorhanden, so fragt es sich, wozu sie allenfalls benützt werden können.

Eben so ist zu untersuchen, ob, was bei solchen Ueberbleibseln aus früheren Zeiten häufig der Fall ist, Wohngebäude oder Gärten, oder Anlagen anderer Art auf diesen Mauern und Zwingern sich befinden, oder ob Gebäude dicht an dieselben angebaut sind.

3) Die allenfalls vorhandenen Gräben. Ob diese trocken oder naß seien, ob in denselben fließendes oder stehendes Wasser sich befinde, ob sie entweder theilweise oder ganz versumpft sind.

Breite und Tiefe der Gräben. Zustand der Grabensohle, der beiden Grabenwände und der Gräbenränder, Tiefe des in ihnen befindlichen Wassers.

4) Die Anzahl der vorhandenen Thore. Deren Lage und Beschaffenheit, deren allenfallsige Deckung von aussen. Ob sie nach dem Zustande, in welchem sie sich befinden, noch als Annäherungshindernisse betrachtet werden können?

Die Richtung der aus ihnen führenden Straßen.

5) die allenfallsigen Nebenausgänge, wie sie beschaffen sind und wohin sie führen?

6) Die Beschaffenheit der Umgegend auf Kanonenschußweite für taktische Zwecke. Ob die

Bewegungen auf diesem Terrain frei seien, oder durch etwas und was allenfalls gehindert werden. Ob einzelne Hügel oder Anhöhen, oder Berge, oder einzelne Abhänge einen Ort ganz, oder nur zum Theil und an welcher Seite diese Erhabenheiten dominiren. Ob diesem Uebelstande abgeholfen werden und wodurch dieses geschehen könne?

7) Die Beschaffenheit der Umgegend auf eine weitere Entfernung für strategische Zwecke.

Diesem gemäß wird die genaue Angabe der Bäche, Flüsse, Kanäle, Seen, Teiche, aller Arten von Brüchen, der Gehölze und Waldungen, der verschiedenen Wege und Heerstraßen, der beherrschenden Anhöhen, der vorhandenen Schluchten und Gründe, der Furten, Brücken u. s. w. des ganzen Anbaues im weitesten Sinne in einer Entfernung von mehreren Stunden, also eine ganze detailirte, topographische und zum Theil statistische Beschreibung dieser größeren Terrainstrecke nothwendig.

8) Die Anzahl der Feuerstellen, die Bauart der Häuser. Ob sie massiv aus Werkstücken oder aus Backsteinen, oder aus Holz aufgeführt seien, ob sie aus Fachwerk bestehen. Deren Höhe, ob die verschiedenen Stockwerke gewölbt, ob die Dächer mit Kupfer, Ziegeln, Schiefer, Schindeln oder

Stroh gedeckt, ob sie, ihrer Form nach, Giebel- oder platte Dächer seien? Die Anzahl der Ställe, Scheunen, Schupfen, Remisen, überhaupt solcher Lokalitäten, wo man Pferde unterbringen kann.

Welche Gebäude zu Spitälern, welche zu Magazinen für Fourrage, Mehl, Brod u. s. w. brauchbar seien, oder wie sie hiezu eingerichtet werden können? Angabe der zu einer selbstständigen Vertheidignng geeigneten Gebäude. Dahin gehören Schlösser, Kirchen, Klöster, Fabrikgebäude, Meierhöfe u. s. w. Deren Größe, deren Lage zu den andern Gebäuden, deren Beschaffenheit. Ob sie mit Mauern eingefaßt, ob sie durch Zäune, Hecken u. dgl. eingefriedigt, ob sie von Gräben umgeben seien, wobei die Höhe der hölzernen Einfriedigungen, sowie die Höhe und Dichtigkeit allenfallsiger lebendiger Zäune anzugeben ist.

Hieher gehören ferner die Kirchhöfe, besonders dann, wenn dieselben über das Niveau des Terrains erhöht, eine gemauerte Einfassung und in ihrer Mitte eine Kapelle haben, deren man sich als Reduit bedienen kann.

9) Die Anzahl der Einwohner, der Grad ihres Wohlstandes und deren Hauptgewerbe. Ob

sie Handel treiben und womit? Ob es viele Feuerarbeiter, wie Büchsenmacher, Schmiede, Schlosser u. s. w. gebe, wie groß die Anzahl der Ledergärber, Sattler, Riemer, der Zimmerleute, Schuhmacher, Schneider, Bäcker sei? Ob Schiffbauer — und in welcher Anzahl jene Arbeiter vorhanden seien, deren man zur Förderung militärischer Zwecke besonders bedarf?

10) Die Gesinnung der Einwohner. Diese wichtige Frage erfordert ungewöhnlich viel Scharfsinn, eine große Vorsicht und den größten Grad von Ruhe. Daß ein Feind in keines Herren Land und von den Bewohnern keiner Gegend gerne gesehen wird, liegt in der Natur der Sache; da aber die Klugheit den Einwohnern der von dem Feinde besetzten einzelnen Orte oder ganzer Landstriche, ein gewisses Nachgeben, eine gewisse Fügsamkeit gebietet, so darf man ein geschmeidiges Entgegenkommen von Seite der Einwohnerschaft nicht allenfalls als Ergebenheit oder als Zuneigung für uns ansehen und soll sich hüten, darauf falsche Schlüsse zu bauen. Da indeß auf der andern Seite vorgefaßte Meinungen oder ungeprüft als wahr angenommene Mittheilungen uns sowohl, als den Einwohnern schädlich werden können, so erfordert es eine gewisse Billigkeit sowohl, als das

Rechtlichkeitsgefühl, Urtheile über die Gesinnung der Einwohner nicht zu übereilen, alles gegeneinander abzuwägen und strenge zu prüfen, nicht aber auf den Schein hin ein Urtheil zu fußen. Dem Verfasser ist aus dem Jahre 1809 ein Beispiel bekannt, daß die Einwohner einer b.....schen Stadt durch übereilte, nicht streng rechtliche Berichte über ihre Gesinnungen verdächtigt, noch heute jene Nachtheile fühlen, welche ihnen aus diesem Verdachte erwachsen sind.

11) Die Plätze in den Ortschaften, welche zu Sammelplätzen dienen; deren Größe und Beschaffenheit, deren Lage zu den Straßen. Ob sie von vertheidigungsfähigen Gebäuden beherrscht werden?

12) Die Straßen. Deren Breite, Lage und Beschaffenheit; ob sie in geraden Linien laufen, oder krumm und winkelich seien, ob sie auf einen Platz oder in eine andere Straße, oder zu einem Thore oder Nebenausgange oder wohin immer führen?

13) Die durch einen Ort fließenden Gewässer; deren Breite und Tiefe, die Verkleidung ihrer Ufer, die über diese Gewässer führenden Brücken und deren Zustand in jedweder Hinsicht. Werden diese Brücken von den an einem Ufer liegenden Gebäuden beherrscht, wie kann man sie allenfalls vertheidigen oder zerstören?

14) Das Trinkwasser; dessen Güte und hinreichende Quantität für eine große Anzahl von Menschen und Pferden in jeder Jahreszeit. Anzahl der Brunnen, Zustand der Wasserleitungen. Kann der Feind das Wasser abschneiden, welche Mittel stehen zu Gebote, um dieses zu verhindern?

15) Anzahl der Mühlen und der Backöfen. Wo kann man Backöfen am bequemsten errichten?

16) Die Beschaffenheit der vor den Orten vorhandenen Gebäude. Wie können sie, in Hinsicht auf ihre Entfernung von dem Orte, entweder von diesem aus, oder als selbstständige Objekte vertheidigt werden?

17) Die Beschaffenheit des Bodens. Die Märkte, die Umgegend, welche dieselben besucht. — Das Vieh in Summa. Heerden an Rindvieh, Schafen, Anzahl der Pferde. Geflügel, welches man in Orten antrifft. Die dort aufbewahrten Lebensmittel, die Unterstützung an Lebensmitteln und Material, welche man aus denselben ziehen kann.

§. 36.

Forts, größere und kleinere Blockhäuser.

Bei diesen Gegenständen ist zu untersuchen:

1) Ihre Befestigung; ob sie eine permanente oder

Feldbefestigung, ob sie eine ältere oder neuere, eine rasirende oder erhöhte sei?

Deren Verkleidung. Ob diese, eine ganze oder Halbverkleidung, ob aus Werkstücken, Backsteinen, oder Rasen, oder aus was sie bestehe?

Die Lage derselben in Beziehung auf die Wege, auf welchen der Feind vordringen kann.

Die Vertheidigung, deren sie durch sich selbst, oder durch die auf sie verwendeten Kosten fähig werden.

2) Das Terrain, welches sie umgibt; ob dieses günstig oder nicht?

Bei Blockhäusern hat man deren Form, Höhe und Beschaffenheit zu untersuchen. Daher fragt es sich, ob sie aus einfachen oder doppelten Balkenwänden bestehen, welche Dimensionen die horizontal auf einander liegenden Balken und welche jene haben, welche zu der Blockdecke verwendet werden? Wie diese Blockdecke beschaffen sei, d. h. woraus sie bestehe und in welcher Höhe die Balken, Faschinen und die gestampfte Erde aufeinander liegen? Ob in die Seitenwände blos Schießlöcher für kleine Gewehre, oder auch Schießscharten für Kanonen eingeschnitten, ob Oeffnungen für den

Abzug des Pulverdampfes angebracht seien?

Wie stark die Besatzung, wie groß die Anzahl der Geschütze sein könne, welche sie nach ihrem Umfange aufzunehmen im Stande sind? Ob selbstständige Blockhäuser mit einem Graben versehen seien, wie tief, wie breit derselbe sei, und wie weit er von diesen abstehe?

Ob Brücken über einen solchen Graben vorhanden seien? Deren Dimensionen und Beschaffenheit.

Ob die Seitenwände der Blockhäuser mit einem Erdanschutte versehen seien, oder ob sie durch schief angelegte und befestigte Balken geschirmt werden?

Ob die Blockdecke zum Schutze gegen Bogenschüsse über die Wände und wie weit sie über dieselben vorspringe?

§. 37.

Schlösser oder Citadellen.

Bei Schlössern oder Citadellen untersuche man:

1) Deren Lage an sich und zu der Festung, ob die Werke der Citadelle jene der Festung da, wo letztere an die erstern stoßen, so beherrschen und bestreichen, daß der Feind bei einem Angriffe auf die Citadelle kein Werk der Festung benützen kann, oder

Schutz in demselben findet; daher untersuche man die Ueberhöhung der Citadelle über die Festung.

2) Deren Umfang; ob sie für eine verhältnißmäßige Garnison und zur gesicherten Unterbringung der nöthigen Munition und Lebensmittel den hinlänglichen Raum darbieten.

3) Den Zustannd der Werke, nicht nur allein an den der Stadt zugekehrten Fronten, sondern auch an jenen, welche von der Stadt abgekehrt sowie die Befestigung, welcher sie allenfalls fähig sind.

4) Ihre Defensive in Beziehung auf die Stadt und die Umgegend, den Schutz, welchen sie dieser wirklich gewähren.

5) Die Verbindung, in welcher sie mit dem Platze stehen.

6) Die Länge und Breite der zwischen der Stadt und der Citadelle liegenden Esplanade.

7) Die Souterrains, welche man dort antrifft und die Beschaffenheit der verschiedenen Gewölbe.

Die übrigen Verhältnisse werden, in wieferne sie auf Citadellen Anwendung finden, wie bei Festungen untersucht.

§. 38.

Festungen im Allgemeinen.

Bei Festungen sind folgende Momente zu untersuchen:

1) Das Verhältniß der Festungen zu den Bewegungen einer Armee auf jenem Terrain, wo sie liegen, in offensiver und defensiver Hinsicht.

2) Die Lage einer Festung in strategischer Hinsicht; ob sie eine Grenzfestung oder nicht; ob sie weit von der Grenze, oder andern wichtigen Städten, ob sie in der ersten, zweiten oder dritten Linie liegen?

3) Der wechselseitige Zusammenhang dieser Festungen; diesem gemäß ist eine genaue Beschreibung des Landes nach allen Einzelnheiten des Terrains und der Verbindungen nothwendig.

4) Die Unterstützung, welche Festungen sich wechselseitig leisten, jene, welche sie im Falle einer Belagerung erhalten können und die Mittel, diese Unterstützungen nach der Richtung des Angriffes zu leiten.

Die Unterstützungen an Lebensmitteln, weshalb der Grad der Fruchtbarkeit des Landstriches und besonders der nächsten Umgebung, sowie die Gesinnungen der Einwohner anzugeben sind. — Die Mittel, diese Lebensmittel herbeizubringen.

5) Ob man sich der festen Plätze als bedeutender

Zwischenniederlagen bedienen, und ob man in denselben Spitäler errichten könne?

6) Die örtliche Lage einer Festung; ob sie auf einem Berge, an einem Abhange oder in der Ebene; ob sie an einem größeren oder kleineren Flusse, ob sie zwischen Sümpfen u. s. w. liege?

Ob der Fluß schiffbar, tief oder seicht sei, ob Furten in demselben vorhanden?

Wie die Ufer und Thalränder des Flusses beschaffen, ob der Fluß gesperrt werden könne und wodurch?

Die Anzahl der Brücken, unter der Angabe, aus welchem Materiale sie bestehen; ob sie stehende oder fliegende oder Schiffbrücken und wie sie beschaffen seien?

7) Die Umgebungen des Platzes auf Kanonenschußweite. Allgemeine Beschaffenheit des Terrains für taktische Zwecke. Die beherrschenden Höhen vor dieser oder jener Fronte, unter Angabe deren Entfernungen vom Platze. Ob man sich der Festung allenfalls ungesehen nähern könne, in welcher Stärke, von welcher Richtung her und auf wie weit vom Platze?

8) Welche Fronten durch Gewässer oder Brüche oder Ueberschwemmungen oder tiefe Gräben gedeckt

werden. Ob Ueberschwemmungen abgelassen, ob Sümpfe nicht trocken gelegt werden können, oder zu gewissen Jahrszeiten nicht selbst austrocknen? Ob das Terrain vor den Angriffsfronten die Errichtung von Batterien begünstige, oder dieser entgegen sei?

9) Ob das Terrain in der Umgebung einer Festung sich zur Anlage eines verschanzten Lagers eigne, ob in der Nähe des Platzes Positionen vorhanden, welche die Berennung desselben erschweren?

10) Der Platz an sich mit seinen Aussenwerken. Dahin gehören:

a) die Befestigungsmanier, die Anzahl der Seiten oder Fronten, die Beschaffenheit des Walles und der Brustwehren; ob der Platz mit Vertheidigungscasematten versehen, wie viele Geschütze auf den Facen, Flanken und Curtinen aufgestellt werden können? Die Höhe und Verkleidung der Escarpe; ob diese vielleicht nur halb verkleidet sei?

b) Die Cavaliere, Reduite, Abschnitte im Innern des Platzes.

c) Der Hauptgraben; ob er trocken oder naß sei, oder ob er beide Eigenschaften habe?

Die Schleußen und deren Beschaffenheit. Die Wasserbären, Caponieren, Grabenscheeren mit ihren Dimensionen und Profilen.

Die Contrescarpe, ob dieselbe verkleidet und wie hoch sie sei? Die Tiefe des Grabens, dessen Breite an dem obern Grabenrande und an der Sohle.

d) Die Communikationen mit den Außenwerken, daher die verschiedenen Durchgänge und Brücken mit ihren Einzelnheiten.

e) Die Anzahl der jenseits des Hauptgrabens vorhandenen Aussenwerke, ihre Entfernung unter sich und von den hinter ihnen liegenden Werken; deren Umfang, wieviel Besatzung und Geschütze sie erfordern, und wie ihre Gräben vertheidigt werden?

f) Der gedeckte Weg, die Waffenplätze, die vorhandenen Querwälle.

g) Das Glacis, dessen Anlage und Beschaffenheit.

h) Ob der Platz Gegenminen habe und an welchen Fronten diese vorhanden seien? Die Beschaffenheit des Bodens, in welchem sie angebracht sind, besonders ob die Minen in Felsen gehauen, oder ob sie gemauert, oder von Holz seien? Verschaalung der letzteren.

Wo sie unter den Bollwerken und Ravelinen (Halbmonden) liegen, ob hinter den Futtermauern, oder hinter der Contrescarpe, oder unter dem gedeckten Wege und wie weit sie unter dem Glacis gegen das Feld hinaus laufen?

Ob die Minen sogenannte Horchgalerien sind und wie weit eine dieser letzteren von einer andern liege?

Ob die Minen mehrere Stockwerke haben, unter Angabe deren Widerstandslinien.

Ob diese Minen nicht allenfalls so angelegt sind, daß sie durch die Wirkungssphären der Angriffsminen nicht von der Seite gefaßt werden können, sondern diesen die Spitze bieten?

Der Zustand der Trockenheit dieser Minen und ob sie zur Ableitung des Wassers Senkgruben haben?

Die Eingänge in diese Minen.

11) Der innere Raum eines Platzes und die nothwendigen Gebäude. Ob die Stadt oder einzelne Quartiere regelmäßig gebaut seien oder nicht?

Die verschiedenen Plätze, die Wohnung des Commandanten, die Spitäler, Magazine für Lebensmittel, die Zeughäuser, Pulvermagazine. Der Zustand aller dieser Gebäude und ob sie bombenfest seien oder

dieses werden können? deren Räumlichkeit, Lage und Trockenheit.

Die Beschaffenheit der Privatgebäude, besonders ob sie bombenfest sind oder gemacht werden können.

Die Brunnen; ob der Feind das Wasser abschneiden, die Brunnenleitungen zerstören könne, oder wie dagegen gesorgt sei.

Ob Cisternen und in welchem Zustande solche vorhanden, wie deren Wasser beschaffen sei?

Die Anzahl der Mühlen nach ihren verschiedenen Arten und was man auf einer jeden mahlen kann; die Anzahl der Bäckereien wie bei offenen Städten.

Ob eine Citadelle vorhanden? Sieh Citadellen.

12) Die Armirung und Verproviantirung. Wie stark die Besatzung des Platzes sein sollte, wie stark sie wirklich ist?

Die nothwendige Anzahl der Geschütze nach ihrem Kaliber, die Anzahl der wirklich vorhandenen. In welcher Quantität folglich, im Hinblicke auf die Stärke der Besatzung und die Dauer des möglichen Widerstandes die Lebensmittel aller Art, die Fourrage, Holz, Stroh u. s. w. vorhanden sein müssen.

13) Die Lage des Ortes in Hinsicht auf die Gesundheit und die nothwendig werdenden Medikamente.

14) Die Gesinnung der Einwohner. Was die Anzahl, den Grad des Wohlstandes, die Hauptbeschäftigungen der Einwohner betrifft, wie bei offenen Städten.

15) Wie viele Fronten angegriffen werden können und von wo aus solche Angriffe schon statt fanden?

16) Die mögliche Form einer Berennung, die mit einer solchen zu verbindenden Posten. Die Art der Befestigung der Linien in Beziehung auf das Terrain, auf Positionen und Hilfsmittel.

Die zwischen den Quartieren der Belagerungstruppen einzurichtenden Verbindungen; die Mittel, diese zu unterbrechen.

17) Der Charakter und die Fähigkeiten des Commandanten. Ob er einen guten Stab habe, ob die Commandanten der einzelnen Abtheilungen der Besatzung militärischen Ruf haben. Ob die Besatzung aus Landeskindern, ob sie aus alten krieggewohnten Soldaten, oder aus Rekruten, oder zum größten Theile aus solchen bestehe. Wie der militärische Ruf jener Truppen, aus welchen die Besatzung besteht, wie deren Disciplin, wie deren Muth beschaffen sei?

§. 39.

Festungen
(für die Offensive betrachtet.)

Hat man, sagt Vauban, welchem, was folgt, entnommen, von einer Festung einen Plan, so wird derselbe, sei er auch noch so mangelhaft, doch einige Aufklärung über dieselbe geben können, und kann man eine Karte von den Umgebungen einer Festung bekommen, so wird auch diese nicht ohne Nutzen sein.

Da aber diese Mittel nichts von dem innern Zustand einer Festung verlautbaren, so soll man sich Leute bedienen, welche durch ihre technischen Kenntnisse und durch ihre öftere Anwesenheit in einem Platze über den innern Zustand desselben Bericht erstatten können. Da man sich jedoch auf diese Leute nie viel verlassen kann, so ist die Recognoszirung des Platzes durch Offiziere nothwendig.

Bei Tage ist eine ungesehene Annäherung (vergl. §. 37.) nur bis auf eine gewisse Entfernung vom Platze möglich und hiebei ist es das Beßte, hinter sich kleine vorgeschobene Posten zu haben, welche von anderen etwas stärkeren Posten aufgenommen werden können. Hinter diesen kleinern Posten, welche hinter Hecken und Gräben gestellt werden, soll man um so weit vorgehen, als es möglich ist.

Diese Art von Rekognoszirung zeigt den Weg,

welchen man für den Angriff einzuschlagen hat, ferner die Anzahl und Größe der Bastione, Cavaliere, Halbmonde, der größeren Außenwerke, Redane, die gedeckten Wege u. s. w., was immer schon viel ist.

Finden sich in der Nähe des Platzes Vertiefungen und andere deckende Gegenstände, so wird man dieselben schwerlich richtig auffassen und von einander unterscheiden können, eben dieses wird der Fall bei stehenden oder fließenden Gewässern in der Nähe des Platzes sein; daher soll man diese Gegenstände bei Nacht untersuchen.

Das Gesicht ist zwar zu dieser Zeit beinahe ganz beschränkt, so nahe man auch einem Gegenstande gekommen; allein wenn man mit dem anbrechenden Morgen sich zurückzieht, so kann man alles genau erkennen und dasjenige nachholen, was bestimmt zu erkennen, die Dunkelheit der Nacht verhinderte.

Es gibt keinen Platz, welcher nicht seine starke und schwache Seite hat. Von diesen sind nur ausgenommen:

1) die ganz regelmäßigen,
2) jene Plätze, welche in der Mitte einer sie umgebenden freien und offenen Ebene liegen.

Solche Plätze sind überall gleich stark und gleich schwach, und in diesem Falle handelt es sich darum, den Angriff auf eine Seite nach der Bequemlichkeit d. h. gegen jene Seite des Platzes zu führen, welche dem Artillerie-

park oder jenen Orten am nächsten liegt, von denen man Schanzkörbe, Faschinen u. dgl. beziehen kann.

Durch die oben angegebene Rekognoszirung kann die starke und schwache Seite eines Platzes nicht erforscht werden und dieses muß durch dritte Personen, d. h. durch Kundschafter, geschehen.

Da es aber nur sehr wenig feste Plätze gibt, welche in die angegebenen zwei Cathegorien gehören und, da die Vor- und Nachtheile des sie umgebenden Terrains auf einer Seite größer sind, als auf der andern, so verursacht dieses eine Mannichfaltigkeit, welche zu eben so vielen Untersuchungen zwingt.

Hat die Befestigung eines Platzes eine Seite, welche auf einem Felsen von 25 — 60′ Höhe liegt, fällt dieser Felsen steil ab und ist er wohl erhalten, dann ist diese Seite des Platzes unzugänglich und wird dieses noch mehr, wenn der Fuß dieses Felsens von einem Strom oder Fluß oder stehenden Gewässer bespült wird.

Wird eine in ebenem Terrain liegende Seite von einem Flusse begrenzt, welcher weder durchwadbar ist, noch abgeleitet werden kann; wird dieser Fluß nach der Seite des Platzes hin von einer guten, den Uebergang über den Fluß vertheidigenden Befestigung geschirmt, dann kann man diese Seite des Platzes unangreifbar nennen, und sie wird dieses um so mehr sein, wenn die Ufer jenes

Flusses zu jeder Jahrszeit niedrige sumpfige Umgebungen haben, welche das Vorgehen mit Laufgräben und den Bau von Batterien verwehren. (Vergl. §. 37.)

Ist ein Platz mit Wasser und Sümpfen umgeben, welche man nicht trocken legen kann, ist dieser Platz stellenweise auf trockenen Terrainabschnitten, welche durch diese Sümpfe laufen, zugänglich; liegen in diesen Sümpfen Werke, zu welchen man nicht gelangen kann, Werke, welche den Angriff, der auf jene festen Punkte unternommen wird, in den Rücken nehmen, so kann man diese, als unzugänglich, nicht angreifen.

Ist ein Platz mit Niederungen und Sümpfen umgeben, ist er aber mittels Dämmen (als Straßenkörpern) zugänglich, dann hat man folgende Umstände in Betracht zu ziehen:

1) Ob die Sümpfe zu irgend einer und zu welcher Jahrszeit von selbst austrocknen, oder ob sie trocken zu legen seien?

2) Ob die Dämme gerade laufen oder Krümmungen haben, ob sie ganz oder zum Theile von dem Platze bestrichen werden, wie lang jener Theil des Dammes sei, welcher nicht bestrichen wird, wie weit er vom Platze entfernt, wie breit er sei und ob man dort Trancheen führen könne, wenn er gegen den Platz defilirt wird;

3) Ob es dort Terrainpunkte gebe, welche nicht so tief als andere liegen, und ob man auf ihnen Batterien gegen den Platz errichten könne?

4) Ob die Dämme so stark enfilirt seien, daß nicht ein etwas beträchtlicher Theil in schräger Richtung und mit seiner Fronte ziemlich nahe an dem Platze gegen diesen laufe, welcher Theil dieses Querdammes in dem Falle, als man seine Dicke auf den andern wirft, gegen den Platz eine bedeutende Deckung gewähren kann, endlich in welcher Entfernung jener querlaufende Theil des Dammes von dem Platze liege.

5) Ob einander nahe liegende und an dem Platze sich endigende Dämme sich und an welcher Stelle sie sich vereinigen, ob diese Dämme, wenn sie bei dem Angriffe besetzt werden, durch die Richtung ihres entweder sich kreuzenden, oder gegen den Rücken der angegriffenen Werke geleiteten Feuers sich gegenseitig unterstützen können?

6) Wie der Wall des Platzes, wie seine Aussenwerke beschaffen, ob der Platz einen gedeckten Weg habe; ob die gegen den letzten laufenden Straßen mit ihm verbunden, oder durch einen, mit stehendem oder fließendem Wasser angefüllten Vorgraben getrennt seien? Ist dieses der Fall, dann soll man, wenn Wahrscheinlichkeit

vorhanden, dem Platze auf eine andere Art sich nähern zu können, an dieser Seite niemal angreifen.

Liegt der Platz auf eine r Ebene, dann muß man untersuchen:

a) von wo aus man die Angriffsfronten umfassen könne, was immer die vorzüglichste Rücksicht verdient;

b) die Anzahl der Werke, welche zu erobern sind, bevor man an den Hauptwall gelangt, ferner die Beschaffenheit des Terrains, auf welchem sie liegen;

c) ob der Platz mit Bastionen versehen, ob er mit Mauern verkleidet;

d) ob die Befestigung regelmäßig, oder fast ebenso, wie regelmäßig sei;

e) ob der Platz viele, wie viele und welche Aussenwerke habe, da man sich auf so viele Angriffe gefaßt machen muß, als Werke zu erobern sind;

f) ob der gedeckte Weg gut angelegt, verpalissadirt, contreminirt sei; ob das Glacis steil und von höheren Werken des Platzes nicht beherrscht werde;

g) ob Vorgräben und wo vorhanden, wie sie beschaffen seien,

h) ob die Gräben verkleidet, tief, trocken oder naß; ob das in nassen Gräben vorhandene Wasser stehend

oder fließend und wie tief es sei; ob Schleußen vorhanden und welches Gefälle das Wasser von seinem Ein= bis zu seinem Ausflusse habe; ob die Gräben vielleicht als trockene und nasse Gräben gebraucht werden können, was ihnen den Vorzug vor allen andern gibt; ob die Gräben Wasserreservoire haben, welche man ihnen nicht entziehen kann, in welchem Falle die Eroberung eines Platzes schwer wird, wenn die Vertheidiger von ihnen Gebrauch zu machen wissen;

i) ob die Gräben in Felsen gehauen, ob die Felsen überall zusammenhängen und ob sie hart seien; ist nämlich letzteres der Fall, dann kann man den Felsen schwer miniren und man ist gezwungen, diese Gräben bis zur Höhe des gedeckten Weges auszufüllen, was viel Zeit erfordert und die Angreifenden dem sehr gefährlichen Feuer des Feindes in der Nähe blosstellt, welches man nur durch ein überlegenes, wohlgeordnetes Feuer zum Schweigen bringen kann.

Hat man sich von der Beschaffenheit einer anzugreifenden Befestigung unterrichtet, dann untersuche man die Zugänge zu derselben und sehe, ob kleine zusammenhängende Anhöhen, Hohlwege, oder Terrainwellen die Annäherung begünstigen und dadurch ein Stück Tranchée

ersparen; ob keine Ueberhöhung vorhanden, welche nützlich werden kann, ob der Boden, durch welchen der Angriff geführt werden muß, weich und leicht aufzugraben sei, oder ob er hart, mit Steinen, Kieseln oder Felsen vermischt, ein tiefes Eingraben erschwere oder verhindere.

Stößt man auf harte und kahle Felsen, in welche man nicht eingraben kann, dann muß man alle Materialien, welche man zu einer Decke verwenden kann, wie Faschinen, Schanzkörbe, Erd- und Wollsäcke dort vereinigen und drei Viertel der Tranchée daraus errichten. Da aber diese Arbeit langwierig, gefährlich und kostspielig ist und höchstens nur gegen Kleingewehrfeuer schützt, so soll man, so lange es nur möglich ist, vermeiden, auf einem solchen Terrain anzugreifen.

Was die Fronte eines Platzes in ebenem Terrain betrifft, so müssen die zu erobernden Werke gezählt und untersucht werden.

Thut die Beschaffenheit des Grabens hier nicht Einspruch, so wird eine Fronte, welche die wenigsten oder schlechtesten Werke hat, als die schlechteste angesehen werden müssen.

Es gibt an Flüssen liegende Plätze, welche nur ein Ufer derselben einnehmen, oder an dem andern Ufer nur unbedeutende Aussenwerke, oder kleine Forts haben, mit welchen die Verbindung entweder durch Brücken

oder blos durch Schiffe unterhalten wird. Diese Plätze soll man längs des Flusses ober= und unterhalb angreifen, indem man den rechten oder linken Flügel an einem Ufer anlehnt und, längs des andern gegenüber liegenden Ufers, eine Tranchée in der Absicht vortreibt, um sich entweder jener Aussenwerke zu bemächtigen, oder eine Stellung einzunehmen, in welcher man, von hier errichteten Batterien aus, diejenigen Werke, welche dem eigentlichen größern Angriff gegenüberliegen, im Rücken beschießen kann.

Da diese Batterien die Verbindungsbrücken des Platzes mit den Aussenwerken eben so gut beschießen können, wie jene des großen Angriffs, so wird die angedeutete Verbindung bald unterbrochen sein, und der Feind diese Aussenwerke entweder bald aufgeben müssen, oder er wird nur schwachen Widerstand leisten können.

Ausserdem muß man noch Rücksicht nehmen auf die Bäche und Flüsse, welche einen festen Platz durchschneiden, sowie auf die Moräste und Wiesen, welche längs der Ufer jener Gewässer liegen. Erstreckt sich nämlich das zum Angriff geeignete Terrain auf irgend einem Flügel bis zu diesen Terrainstellen oder nahe an dieselben, und man verlängert die Parallelen bis an die Ufer, so gibt dieser Umstand ein Mittel an die Hand, die Ausfälle auf dieser Seite zu sperren.

Dieser Umstand macht es auch möglich, die vereinigte Cavalerie auf der Seite des Angriffs aufzustellen, welche von den Vortheilen des Terrains begünstigt, in Masse größere Erfolge herbeiführen wird, als wenn sie in Abtheilungen zersplittert wäre.

Man muß also mit einem Worte die schwache Seite der Plätze aufsuchen und dieselbe für den Angriff allen andern Punkten vorziehen, wenn man anders nicht durch ungewöhnliche Rücksichten gezwungen wird, anders zu handeln. Hat man diese schwache Seite gefunden, dann muß man gegen das Feuer des Feindes gedeckte Terrainpunkte aufsuchen, welche zur Errichtung des kleinen Parks und zum Versammlungsplatze für jene Truppen dienen, welche die Tranchée besetzen sollen. Eben so muß man für die Aufstellung der Cavaleriepoſten geeignete Stellen aufsuchen.

§. 40.

Küsten und Häfen.

Bei den Küsten müssen in Betrachtung gezogen werden

1) die Beschaffenheit der Küsten; ob sie von Dünen umgeben, ob sie von flachen Felsen bedeckt, oder ob Bänke oder Klippen vor denselben liegen, welche das Anlanden mehr oder minder gefährlich machen.

Die steil hervortretenden felsigen Uferhöhen, welche den Zugang unbedingt verbieten; die unbedeckten oder offenen Stellen, welche zu Landungen geeignet sind. Die landeinwärts gehenden Stellen, welche kleine Buchten oder Häfen bilden.

Die Landspitzen und Vorgebirge, welche zur Anlegung von Forts und Batterien geeignet sind, um die zugänglichen Punkte zu vertheidigen.

2) Die in der Nähe der Küsten liegenden Inseln, welche als vorgeschobene Werke dienend, die Versuche eines Feindes zu wehren im Stande sind.

Jene Stellen, welche das Meer nur zur Zeit der Flut bedeckt, sowie die Wirkungen der Ebbe und Flut im Allgemeinen.

Diesem gemäß wird eine genaue Beschreibung dieser Inseln, ihrer Gestalt, Größe, Entfernung von der Küste und ihres Terrains nothwendig, um nach derselben ihre Brauchbarkeit zu diesem oder jenem Zwecke beurtheilen zu können.

3) Die Richtung und die vorzüglichsten Krümmungen der Küsten.

4) Die Flüsse und Kanäle, welche sich in das Meer ergießen. Ob die Ebbe und Flut auf deren Ausmündung wirken und wie weit landeinwärts diese Wirkung sich erstreckt. Ob diese Erscheinungen Ver-

änderungen in dem Uebersetzen über die Flüsse hervorbringen. Der Bericht über diesen Umstand muß ganz erschöpfend sein.

5) Das Terrain mit allen seinen Einzelnheiten, wenigstens eine Meile landeinwärts.

6) Die Natur der Winde, welche das Einlaufen in, oder das Auslaufen aus den vorhandenen Buchten, Baien, Rheden oder Häfen begünstigen oder erschweren, oder ganz hindern, unter Berücksichtigung der Vor- und Nachtheile derselben.

7) Die verschiedenen, zur Vertheidigung der Ankerplätze und Wasserpässe angelegten Werke unter Angabe jener Punkte, welche zur Anlage dieser Werke am geeignetsten sind. Die an diesen Punkten und an jenen Stellen, wo man eine Landung versuchen könnte, angebrachten Abschnitte und Brustwehren.

8) Die Lager und die verschiedenen Posten, welche das Innere des Landes decken sollen.

Diesem gemäß müssen noch angegeben werden:

a) alles, was die gefährlichen Punkte charakterisirt;

b) die mit einer Landung verbundenen Gefahren, und die zu überwindenden Hindernisse, sowie die Mittel, diese zu vermehren,

c) die Zeit, zu welcher Ebbe und Flut eine Annäherung mehr begünstigen;

d) der Zustand, der die Küsten beschützenden Forts, der Batterien, der Geschütze, der verschiedenen Wachhäuser;

e) wie man solche Forts allenfalls verstärken kann;

f) die an der Küste aufgestellten Streitkräfte; die Streitkräfte, welche zur Vertheidigung der Küsten nothwendig sind, und wie lange diese Streitkräfte brauchen, um an diesem oder jenem bedrohten Punkte eintreffen zu können.

Bei Häfen kommen folgende Punkte in Betrachtung:

1) Ihre Größe und die Tiefe des in ihnen befindlichen Wassers.

2) Ob sie Häfen für Kauffahrer oder Kriegshäfen, ob sie für alle Gattungen von Schiffen oder für welche brauchbar seien? *)

---

*) Um Kriegshäfen für alle Gattungen von Fahrzeugen tauglich erklären zu können, sollen dieselben zur Zeit der tiefen See (wenn das Meer in der Ebbe steht), so viel Wasser behalten, daß die größten Kriegsfahrzeuge immer noch im schwimmenden Zustande erhalten werden können. Da nun die Kriegsschiffe mit der Zunahme der Anzahl ihrer Geschütze an Höhe zunehmen und tiefer im Wasser gehen, so müssen Häfen, um für alle Gattungen von Kriegsfahrzeugen tauglich zu sein, eine Tiefe von 25 — 30′ haben. Mit der Verminderung der Wassertiefe vermindert sich auch ihre Brauchbarkeit für die größern und größten Kriegsschiffe und somit ihre Qualifikation.

3) Ob Ebbe und Flut auf die Häfen und deren Wassertiefe wirken und auf welche Art sich diese Wirkungen äussern.

4) Die verschiedenen Etablissements für alle in einem Hafen vorkommenden Arbeiten, besonders die Schiffswerften, Arsenale, Magazine u. s. w.

5) Ob Barren vor den Häfen liegen, ob man Lootsen brauche, um die Schiffe aus dem Hafen zu führen, oder ob es sichere Wasserpässe gebe.

6) Ob die Einfahrt in einen Hafen gesperrt werden könne; die Mittel, wodurch solches geschieht.

7) Welchen Schutz ein sogenannter geschlossener Hafen gegen die Winde im Allgemeinen, besonders gegen äussere Winde gewähre; welchen Einfluß die stürmische See auf das Innnre des Hafens äussere.

8) Die Beschaffenheit der Ankerplätze.

9) Die Befestigungsmanier eines Hafens, die Möglichkeit diese zu verbessern, zu verstärken; die verschiedenen Strandbatterien zur Vertheidigung der Ankerplätze, Meerengen u. s. w.

10) Die Beschaffenheit des einen Hafen umgebenden Terrains unter Berücksichtigung dessen, was oben über die Küsten angegeben wurde.

§. 41.

Weinberge.

Bei der Rekognoszirung von Weinbergen hat man zu untersuchen;

1) deren Lage. In dieser Hinsicht liegen sie entweder auf der Ebene, oder sie erheben sich an den Hängen von Höhen. Im ersten Falle hat man zu betrachten,

a) ihren Umfang,

b) die Art ihrer Bepflanzung; ob sie nämlich in Furchen gepflanzt, wie tief diese Furchen sind; ob sie an Weinpfählen befestigt, oder an Bäumen aufgebunden sind, oder über Geländer laufen.

c) Die Beschaffenheit des Bodens, ob es ein Sand-, Thon- oder Mergelboden sei, ob sich nicht allenfalls Kies vorfinde, woraus sich der Grad ergibt, mit welchem der Boden hindernd auf die Bewegung wirkt.

Im zweiten Falle sind sie da, wo die Böschung zu steil wird, mit Mauern durchzogen und bilden verschiedene Terrassen.

An die oben angedeuteten Untersuchungen reihen sich nun folgende Betrachtungen:

Wie dick, wie hoch die Mauern sind, und wie breit die verschiedenen Terrassen werden.

2) Wie weit das Weingelände an den Hängen hinauf zieht und ob die höchsten Punkte dieser Erhöhung unbedeckt, oder mit Gesträuch oder Holz bewachsen sind.

Die Beschaffenheit dieser einzelnen Punkte, besonders der Wege auf denselben, deren Richtung und Brauchbarkeit zu weitern Bewegungen.

3) Ob die Terrassen Aufstellungs- oder Haltpunkte für die Vertheidigung darbieten und in welcher Entfernung diese Terrassen von einander liegen, um eine niedrigere von einer höher gelegenen vertheidigen zu können.

4) Ob die Höhenpunkte von andern nicht beherrscht werden und in welcher Entfernung die allenfalls beherrschenden liegen. Ob ein Rückzug auf die höchsten Punkte möglich und wie er gesichert werden könne.

5) Ob die Weinberge eingefriedigt seien; ob diese Einfriedigung in Zäunen oder Hecken oder Mauern besteht. Die Dichtigkeit und Höhe der erstern, die Stärke und Höhe der letztern und welche Vertheidigung diese Mittel nach ihrer wirklichen Beschaffenheit gewähren.

6) Ob die Weinberge mit Gräben umgeben sind, ob sich in ihrer Umgegend stark abfallende Senkungen, wie Schluchten u. s. w. befinden. Tiefe, Boden, Brauchbarkeit solcher Vertiefungen.

§. 42.

Baumfelder und Hopfengärten.

Bei diesen Terrainstellen wird die erste Frage sein, welchen Vortheil sie gewähren oder gewähren können. Daher muß untersucht werden, in welchem Grade sie bedeckt sind. Ob die Bäume durch ihre Kronen und Stämme die Wirkungen des feindlichen Feuers schwächen, oder hinter den Stämmen die Vertheidigung erleichtern.

Ob die Bäume, besonders die Hopfenstangen, die Bewegung nicht zu sehr erschweren oder gar aufhalten.

Was deren Boden, Umfang, die Art der allenfallsigen Einfriedigung und die nächste Umgebung betrifft, sind sie wie die Weinberge zu untersuchen, welche auf der Ebene liegen.

II.

Gewässer.

Fließende Gewässer.

§. 43.

Flüsse oder Ströme.

Rekognoszirt man einen großen Fluß, so untersucht man

1) den Ursprung und Lauf des Flusses. Woher kommt er — wohin fließt er?

2) Die Beschaffenheit des Landes, durch welches er zieht. Ob dieses Land für uns, oder für den Feind — welche Vortheile man vor und während des Krieges daraus ziehen könne? Angabe der auf dem rechten und linken Ufer liegenden einzelnen Gebäude, Weiler, Dörfer, Städte, Festungen, der Anzahl der Einwohner, der verschiedenen Professionisten, der Entfernung dieser Orte von dem Flusse und unter sich, in Wegstunden oder nach Schritten ausgedrückt.

3) Das Bett des Flusses; hat der Fluß nur ein Bett, oder theilt er sich in mehrere Arme? Hauptarm, Nebenarme. Tiefe und Breite der Nebenarme. Wo beginnt diese Theilung, wo hört sie auf? Ist das Hauptflußbett bei Hochwasser Veränderungen unterworfen? Beschaffenheit des Grundes des Bettes. Ist er schlammig, weichsandig, grobsandig, kiesig oder felsig?

Gefriert das Wasser? welches sind die regelmäßigen Zeiten des Gefrierens, welche Lasten kann das Eis tragen, um welche Zeit bricht gewöhnlich die Eisdecke auf?

4) Die Ufer des Flusses. Sind sie geböscht oder flach, steil oder hoch, sind sie unterspült oder abgerissen?

Höhe der beiden Ufer. Welches von beiden ist höher und um wieviel?

Beschaffenheit der Ufer. Sind sie morastig oder sandig, kahl oder bewachsen, offen und frei oder durchschnitten, steinig oder felsig? Länge und Breite dieser verschiedenen Gestaltungen.

Beschaffenheit des Terrains in der Nähe der Ufer, besonders bei Niederungen. Beschaffenheit dieser, in Südbayern Auen genannten Niederungen, in besonderer Hinsicht auf ihre Trocken-

heit und den Grad ihrer Brauchbarkeit für einzelne Truppengattungen.

Sind diese Niederungen von Gräben durchschnitten? Laufen diese Gräben unter sich in parallelen und einander dabei durchkreuzenden Richtungen, in welchem Falle man sie Kreeks oder Criques nennt, dann hat man deren Breite zu untersuchen und die Mittel, dieselben zu überbrücken; denn Gräben dieser Art werden schwerlich auf eine andere Art zu übergehen sein.

Was die Straßen und Wege auf den Niederungen, die allenfallsigen Dämme u. s. w. betrifft, so sind sie wie jene über Sümpfe oder Moore und brüchiges Wiesenland zu betrachten.

Die Uferbauwerke jeder Art. Die Kribben oder Sporen oder Buhnen. Ihre Bauart, Höhe und Breite, das Material, aus welchem sie bestehen — Dämme, deren Länge, Höhe und Breite, deren Material.

5) die Tiefe des Flusses und der in denselben einmündenden Gewässer, bei dem niedrigsten, mittleren und höchsten Wasserstande. Zu welchen Zeiten schwellen jene Flüsse, welche ihre Quellen oder jene ihrer Nebenflüsse auf hohen Gebirgen haben, gewöhnlich zu einer sehr beträchtlichen Höhe an?

Gewöhnliche Dauer dieses Wasserstandes. Wie weit erstrecken sich die dadurch erfolgenden Ueberschwemmungen und welche Folgen üben diese auf das nahe gelegene Terrain aus?

6) Die bedeutenden Krümmungen und nach welcher Seite diese gerichtet sind.

7) Die Breite des Flusses und der in denselben einmündenden Gewässer.

Kommen auf dem Flusse bedeutende Engen vor, wodurch werden sie gebildet?

Ueben diese Engen nach ihrer Beschaffenheit und der Art, wie die Ufer gegen einander treten, auf die Schifffahrt einen und welchen Einfluß aus? Bilden sie Strudel oder Wirbel und welche Wirkungen äussern diese Erscheinungen?

Ist die Breite eines Flusses im Allgemeinen eine gleiche, oder nach und nach zunehmende, oder kommen häufige Fluß- oder Stromweiten vor. Angabe der Punkte, wo solche vorhanden sind, nebst der Breite des Flusses an solchen Stellen im steten Hinblicke auf die meist flachen und beinahe immer weichlandigen Ufer.

8) Die Geschwindigkeit der Flüsse.

9) Die Schiff- oder Floßbarkeit der Flüsse. Wo die Schiffbarkeit eines Flusses beginne, ob sie nicht irgendwo und wo unterbrochen werde, welches die

Ursache dieser Unterbrechung sei, und welche Wirkungen sie ausübe?

Die auf einem Flusse vorhandenen Schiffe im Hinblicke auf ihre Bauart, Größe und ihr Tragvermögen, ihre Verwendbarkeit zu Schiffbrücken nach der ältern Construktion oder zu solchen nach Birago. Deren Verwendbarkeit zum Uebersetzen von Mannschaft und Material, so wie zu Wassertransporten.

Gehen auf einem Flusse Dampfschiffe, dann untersuche man deren Dimensionen und Tragvermögen, deren Anzahl auf einem Flusse, unter Angabe der Orte, wo sie stationiren, deren Gang, unter der Angabe, wie lange man braucht, um Mannschaft, Material u. s. w. auf eine bestimmte Entfernung zu verfahren.

Wie weit diese Dampfschiffe flußaufwärts gehen, und ob die Dampfschifffahrt flußabwärts sich vielleicht bis an ein Meer verlängere?

10) Die in einem Flusse vorkommenden Auen, deren Umfang, Beschaffenheit und Bewachsung. Welchem Ufer liegen sie näher? Die Inseln oder Wörth Sind sie sandig oder gutes Erdreich, sind sie Haideland, mit Gesträuch oder Hochholz bewachsen, angebaut, bewohnt?

Anzahl der Wohnungen, der Bewohner. Zustand der Cultur. Größe und Umfang der Inseln, deren Lage im Flusse, deren Erhebung über den Wasserspiegel, deren Ueberhöhung in Beziehung auf die beiden Ufer. Wie können sie militärisch benützt, wie angegriffen, wie vertheidigt werden?

Die alleufallsigen Sand- und Kiesbänke. Welchen Veränderungen sind sie durch Hochwasser unterworfen? Deren Länge und Breite. Veranlassen sie Furten?

Felsbänke (auf der Donau Kachlet); ihre Ausdehnung und die Beschaffenheit ihrer Oberfläche. Erstrecken sie sich weit in den Fluß, und welche Höhe muß derselbe erreichen, um sie unter Wasser zu setzen?

Klippen. Befinden sie sich an den Ufern oder in deren Nähe, oder liegen sie mehr gegen das Rinnsal? Welche Ausdehnung haben sie? Sind sie der Schifffahrt gefährlich? Wie muß der Wasserstand sein, wenn sie sichtbar werden.

Die Furten (siehe §. 54.)

11) Die in einen Fluß einmündenden Gewässer, unter möglicher Angabe aller Verhältnisse, wie bei dem Hauptflusse. Bilden sie bei ihrer Einmündung Wirbel, oder verursachen sie einen bedeutenden Rückfluß (Aufwasser)?

12) Alle auf einem Flusse vorhandenen Brücken, unter Angabe, ob sie Schiff- oder Kettenbrücken, ob sie Joch- oder Bogenbrücken, ob die stehenden Brücken von Holz, Stein oder Eisen, ob sie für alle Truppengattungen brauchbar sind. Deren Zustand, Länge, Weite oder Breite; die Mittel, durch welche sie allenfalls schnell wieder herzustellen sind. Die vorhandenen Stege, fliegenden Brücken und Fähren (Ueberfähren, Nähen). Angabe ihrer Beschaffenheit, Größe ihres Tragvermögens und der Orte, wo solche zu treffen sind.

13) Die Schleußen und andere Mittel, wodurch man Ueberschwemmungen künstlich hervorbringen kann.

14) Alle an einem Fluße vorkommenden Arten von Mühlen.

15) Die Positionen, welche das Terrain an einem der beiden Ufer einer Armee entweder parallel oder von der Flanke darbieten kann. (Sieh Position).

16) Die Punkte, wo Uebergänge möglich sind, oder schon stattgefunden haben, wo man Brücken entweder schon geschlagen hat, oder schlagen und Schanzen anlegen kann. Die Ufer an diesen Punkten, die Fußsteige, Wege, Straßen, welche zu diesen Punkt sowie zu Furten und Fähren führen.

§. 44.

Rekognoszirung eines Flusses für die Offensive.

Soll man im Angesichte des Feindes eine Brücke über einen Fluß schlagen, dann muß er an der beabsichtigten Stelle in taktischer und technischer Beziehung rekognoszirt werden. Diese Recognoszirung erstreckt sich über folgende Punkte:

1) Die Ufer. Ist das diesseitige oder innere Ufer mit Gehölz, Wald, Vertiefungen, Dämmen, Gebäuden und anderen, die Vorbereitungen verbergenden Deckmitteln versehen, bietet das jenseitige oder äußere Ufer eben diese Deckmittel für den Fall dar, als man sich dieses Ufers früher, als der Feind bemächtigt, oder ist der Feind im Besitze dieses Ufers?

Befinden sich am jenseitigen Ufer große Waldungen, oder Ortschaften, oder andere die Entwickelung der übergegangenen Truppen hindernde Terrainstellen, hemmen Moräste, Schluchten, Hohlwege u. dgl. das Vorrücken auf diesem Ufer?

2) Die Krümmungen. Allgemein betrachtet, gewähren die Krümmungen folgende Vortheile. Der Fluß hat gewöhnlich nur im Stromstriche eine beträchtliche

Tiefe, ist sonst aber meistens seicht, läßt somit, hat man nicht genug schwimmende Körper, die Anwendung von Böcken oder andern Mitteln zum Brückenbaue zu.

Die ausspringenden Krümmungen weisen den Zug des Flusses nach dem jenseitigen Ufer und begünstigen das Ueberschiffen von Truppen.

Zu den Nachtheilen derselben gehören, daß jenes Ufer, gegen welches der Stromstrich fällt, meistens ziemlich hoch und brüchig, das jenseitige dagegen häufig flach und schlammig ist. Diese Beschaffenheit der Ufer trifft zwar nur bei sandigen und solchen Ufern ein, die ohnehin schon naß sind; indessen ist sie nicht nur ein Hinderniß beim Schlagen von Schiffbrücken, sondern sie erschwert auch die Erhaltung dieser Brücken bei wechselndem Wasserstande, und der schiefe Lauf erschwert die Befestigung der Brückenglieder, sowie er auch eine Brücke länger macht.

Da man aber gewöhnlich und regelmäßig die Brücken an jenem Punkte einer Krümmung schlägt, welcher am meisten gegen uns einspringt, so muß man untersuchen, ob die beiden Ufer dieses zulassen. Man wird daher untersuchen, wie viel die vertikale Höhe von dem Wasserspiegel bis zur Crete des Ufers d. h. bis zu

jenem Punkte des Ufers betrage, welcher den äußersten Rand desselben gegen den Fluß bildet? Beträgt diese mehr, als 6—7′, dann kann hier eine Brücke nicht geschlagen werden. Bildet das von der Krümmung eingeschlossene Terrain d. h. die dadurch entstandene Halbinsel vielleicht eine, den Raum für den Ausmarsch beengende schmale Erdzunge, dann entsteht eine neue Inconvenienz.

Die den Uebergang von Truppen beschützenden Batterien werden gewöhnlich an den Sehnen der Krümmung aufgefahren und halten den Feind in dem Maße entfernt, als ihr Platz vor dem eingehenden Punkte ist. Die Untersuchung des Platzes für die Batterien wird zunächst die Frage hervorrufen ob der Standort der Batterien nicht überhöht, ob die dort aufgestellte Artillerie nicht von der Flanke (gegen das Räderwerk) beschossen, ob sie nicht in den Rücken genommen werde?

Gibt es keine Krümmungen, dann wähle man für die Artillerie solche Punkte, wo das diesseitige Ufer höher, als das jenseitige ist, oder wo der Stromstrich dem diesseitigen Ufer näher ist, als dem jenseitigen.

Sind die Ufer gleich hoch, so deute man jene Punkte an, wo das jenseitige Ufer weniger bedeckt,

als das diesseitige, die Wirkungen der Artillerie mehr begünstigt; indeß darf die Breite des Flusses der wirksamen Tragweite der Kartätschen im Hinblicke auf das Kaliber der Geschütze und die Schwere der Kartätschenkugeln (Schrote) nicht hinderlich sein.

Soll eine Brücke nicht für einen augenblicklichen Zweck geschlagen werden, sondern länger stehen bleiben, dann wähle man hiezu einen Platz an dem Ufer, wo der Fluß, ohne eingesattelt zu sein, zwei stark hervortretende Ufer hat, deren Höhe über dem Wasserspiegel 6—7′ nicht übersteigen darf. Diese Vorsicht beseitigt zwei Nachtheile, daß man a) beim Steigen des Wassers nicht zu einer Verlängerung der Brücke gezwungen wird, b) daß beim Fallen desselben bei Schiffbrücken die Schiffe nicht auf dem Grunde aufsitzen, und ein Bruch der Brücke zu befürchten steht.

Das Bett eines Flusses soll an jener Stelle, wo eine Brücke geschlagen werden soll, voll sein, und das entgegengesetzte Ufer soll das diesseitige nicht beherrschen. Im letzten Falle wäre man nicht nur allein dem Feuer des Feindes zu lange ausgesetzt, sondern es wäre auch unendlich schwierig, an dem jenseitigen Ufer einen bequemen Ausgang herzustellen.

Aus diesem Grunde sollen Brücken nur an sol-

chen Stellen geschlagen werden, wo das jenseitige Ufer nur solche Hindernisse darbietet, welche entweder leicht wegzuräumen, oder gangbar zu machen sind. Solche Hindernisse sind Zäune, Hecken, Strauchwerk, Gehölz, Wald, Schluchten, Sümpfe, Moräste, sogenannte Rideaux oder verdeckende Anhöhen und Berge.

In dieser Hinsicht untersuche man bei solchen Anhöhen und Bergen, deren Form, deren relative Höhe und Abdachung, deren Entfernung von dem Ufer. Bei den Gehölzen und Wäldern, deren Entfernung von dem Ufer, deren Ausdehnung, Umfang und deren Beschaffenheit im weitesten Sinne (sieh Wälder). Bei den Morästen und Sümpfen, deren Ausdehnung und Beschaffenheit im Hinblicke auf eine mögliche Passirbarkeit. Bei Schluchten, deren Beschaffenheit bis zu ihrem Anfange, deren Boden, ob sie und wieweit sie passirbar sind, deren Richtung u. s. w. (sieh Schluchten).

3) Die Nebenflüsse und die in den Fluß einmündenden Gewässer auf dem diesseitigen Ufer. Da man zur Erleichterung und Beschleunigung der Arbeit (man kann nämlich die Brückenschiffe in dem Nebenflusse oder in einem Nebenarme aussetzen, dort gliederweise bebrücken und durch deren

Vereinigung eine Brücke schneller schlagen) eine Brücke unterhalb des Zusammenflusses von zwei Gewässern schlägt, so hat man zu untersuchen, ob der Feind die Mündungen der Nebengewässer oberhalb des zum Brückenschlagen bestimmten Platzes im Besitze hat, ob er diesen Platz mit geraden Schüssen der Länge nach bestreichen, ob er Zerstörungsmittel, wie Brander, starke Holzstämme, mit Steinen belastete Flöße u. dgl. gegen die Brücke in Anwendung bringen kann.

4) Die in einem Flusse liegenden Auen und Inseln, welche eine Brücke um so viel kürzer machen, als ihre Breite beträgt. Deren Umfang, deren vertikale Erhöhung über dem Wasserspiegel. Sind sie kahl oder bewachsen, sind sie mit Gehölz bedeckt, wodurch dem Feinde die Arbeit verborgen wird? Wie ist ihr Boden beschaffen, Breite der dadurch entstehenden Flußarme, besonders jenes jenseits dieser Auen oder Inseln. Je schmäler dieser ist, je leichter ist der Widerstand des Feindes zu besiegen. Tiefe desselben. Geschwindigkeit des Wassers.

5) Die Breite des Flusses. Kann man diese mittels eines darüber gespannten Seiles — oder kann man einzelne Schiffe in gewissen Entfernungen von einander aufstellen und diese Breite dann, mittels

Seilen messen, oder muß man sich, wenn das jenseitige Ufer vom Feinde besetzt ist, der Trigonometrie zur Messung bedienen?

6) Die Tiefe des Flusses an verschiedenen Punkten seiner Breite. Kann man diese mittels Stangen oder nur mittels des Senkbleies messen?

7) Geschwindigkeit des Flusses im Thalwege. Ein leichter schwimmender Körper zeigt durch den Weg, welchen er in einer Secunde zurücklegt, diese Geschwindigkeit an. Welche Stärke und Widerstandskraft müssen die schwimmenden Körper, als Glieder von Schiffbrücken, im Verhältniß zu dieser Geschwindigkeit haben?

8) Den Grund des Flusses. Untersuchung desselben durch Taucher oder Sondirstangen. Einfluß des Grundes auf die Art der Unterlagen und der daraus folgenden verschiedenen Arten von Brücken, in Hinsicht auf deren Befestigung durch Anker, oder durch Taue an Bäumen, oder an Pfählen, welche man auf dem Ufer einrammet.

Ist der Grund eines Flusses ein Stein- oder Felsenboden, dann greifen die Anker nicht, daher sind in diesem Falle Schiffbrücken nicht möglich, es sei denn, daß man die schwimmenden Körper an den Ufern befestigen kann. Da man aber unter diesen

Verhältnissen auch keine Piloten einrammen kann, so läßt ein solcher Grund keine Pfahlbrücken zu. Ist der Grund mit Steinen besäet, dann kann man die zu Bockbrücken nothwendigen Böcke nicht aufstellen, was auch der Fall bei zu schlammigem Grunde ist, wenn diese Böcke, eigentlich deren Füße, nicht mit Schuhen versehen sind.

In weichsandigem und schlammigem Grunde beißen die Anker nicht, sondern treiben; daher eignet sich ein solcher nur dann zu Schiffbrücken, wenn man die Brückenglieder an den Ufern belegen, oder sich versenkter Körper (Steinkästen, Steinkörbe) zu deren Festhaltung bedienen kann. (S. Brücken.)

§. 45.

Rekognoszirung eines Flusses für die Defensive.

Man gebe die Mittel an, welche der Feind hat, um auf Furten über einen Fluß zu gehen, sowie die Vortheile, welche ihm das, von ihm besetzte Ufer gewährt; man detaillire die Beschaffenheit des Landes, welches der Feind nach seinem Uebergange zu durchgehen hat, die militärischen Hilfsmittel, welche man besitzt, um

das Ufer, von dem man Meister ist, durch Posten zu halten. *)

Man deute die **Positionen** an, welche eine Armee nehmen kann, um die größt mögliche Länge eines Flusses in der Art zu halten, daß sie so aufgestellt ist, um sich an jene Punkte zu begeben, wo der Feind einen Uebergang mit Gewalt versuchen könnte.

Man untersuche die **Wege**, **welche die Verbindungspatrouillen nehmen**. Diese müssen so nahe, als nur möglich an dem Ufer sein.

Man untersuche den Punkten gegenüber, wo der Feind Brücken schlagen kann, das Terrain, ob es zur Erbauung von Batterien und Verschanzungen geeignet sei.

§. 46

Kleine Flüsse und große Bäche.

Diese Gewässer erfordern beinahe so viel Detail, als

*) Um auf einem flachen und unbedeckten Ufer Truppen aufzustellen, stellt man die **Cavallerieposten** auf die dem Flusse zunächst liegenden Erhöhungen vor den **Infanterieposten**, diese aber stellt man in Häuser, Dörfer, Gehölze, hinter Hecken und Zäune und, nur ungefähr einige hundert Schritte vom Ufer an jene Punkte, von denen man das jenseitige Ufer und den Lauf des Flusses übersehen kann.

Die dem Ufer **zu nahen Infanterieposten** sind, wenn sie weder durch ein natürliches noch künstliches Deckmittel geschützt sind, dem Feuer des Feindes ausgesetzt; man zieht sie daher auf Gewehrschußweite zurück, und läßt am Ufer nur Schildwachen stehen.

die großen Flüsse, ja man muß sich mit deren Tiefe noch mehr beschäftigen und sie mit mehr Sorgfalt sondiren, als die größern Flüsse. So oft man wegen der Schnelligkeit ihres Laufes eine geringe Tiefe vermuthen kann, bedarf man der Arbeit nicht, die zum Schlagen der Brücken günstigen Punkte aufzusuchen.

Da die Bäche u. s. w. zur Deckung der Fronte oder der Flanken einer Armee dienen, so muß man an denselben einen jeden stark begangenen oder passirbaren Uebergang und nebst diesen ihre Richtung, ihren Lauf, ihr Bett, die Beschaffenheit des Wassers, ihre Tiefe, Breite rekognosziren, auch untersuchen, ob sie und zu welchen Zeiten sie stark anwachsen, ob sie bei großer Hitze vielleicht ganz austrocknen?

Die allenfallsigen seichten Stellen und Furten.

Die Sümpfe und Wiesen, durch welche diese Gewässer laufen.

Die verschiedenen Mühlen, welche an den Ufern sich befinden und deren Mühlgraben. Verursachen diese Mühlen durch Aufstauung des Wassers oberhalb derselben Ueberschwemmungen, oder vermehren sie die Tiefe der Gewässer beträchtlich; entstehen durch diese Anstauungen unterhalb der Mühle ganz seichte, oder durchwadbare Strecken?

Man verschaffe sich Kunde von der Tiefe des Wassers, wenn alle Schützen (Schutz- oder Staubretter) ein

gesetzt und von der Tiefe oberhalb des Mühlgrabens, wenn alle diese Staubretter aufgezogen sind, und von der Zeit, welche gestautes Wasser zum Ablaufen braucht, um daraus berechnen zu können, ob man durch das Aufstauen eines Baches oder durch dessen Ablassen nicht allenfalls eine Unternehmung fördern oder hindern kann.

Man untersuche die Breite des Thales, durch welches diese kleinen Flüsse oder großen Bäche laufen, ferner die Hügel und Höhen, welche an ihren Ufern aufsteigen. Auf welcher Seite befinden sich jene, welche beherrschen? Man berücksichtige die in tiefen Rinnen fließenden Bäche, die Schluchten, welche in das Thal des Baches einfallen und ihre Entfernung von einander, um beurtheilen zu können, ob man Flanken dort anlehnen, oder wozu man sie benützen kann.

§. 47.

Inseln in Flüssen und Landseen.

Betrachtet man diese Inseln näher, dann untersuche man,

1) deren Gestalt und Größe — deren größte, deren schmalste Breite unter Angabe der Punkte wo?
2) Deren Lage in der Nähe der Ufer, unter Angabe der Entfernung von diesen oder jenen bei Landseen, dies- oder jenseits der Strombahn bei Flüssen.

3) Deren Höhe über dem Wasserspiegel, deren relative Höhe gegen das Fluß- oder Seeufer.

4) Die Beschaffenheit der Ufer, wie bei Flüssen. Bezeichnung jener Stellen, wo sie Landzungen bilden. Untersuchung, ob diese zur Vertheidigung eingerichtet werden können — und der Mittel hiezu.

5) Die Beschaffenheit des, dem Ufer nächsten Terrains. Ist es offen und frei, oder bedeckt oder durchschnitten? Womit ist es bedeckt, wodurch durchschnitten? Näheres Detail der Gehölze oder Waldungen, der Risse oder Schluchten, überhaupt der Vertiefungen. Sind Anhöhen oder Berge vorhanden? deren Form, Abdachung, Ausdehnung, wie bei Bergen. Ist dieses Terrain trocken oder naß? Nähere Bezeichnung dieser Terrainstellen in Hinsicht auf ihren Umfang, ihre Brauchbarkeit.

6) Die Verbindungen auf diesen Inseln. Grad der Gang- und Fahrbarkeit der Wege unter Berücksichtigung alles dessen, was auf Straßen und Wege und deren militärische Brauchbarkeit Bezug hat (s. Wege und Straßen).

Sind sie mit den Ufern durch Brücken verbunden, dann muß das Detail derselben angegeben werden; besteht das Verbindungsmittel in Stegen oder Fährten, dann wird die Angabe der Einzeln-

heiten ebenfalls nothwendig; sind Furten oder Sandbänke vorhanden, dann müssen auch diese genau beschrieben werden.

7) Der Anbau im Allgemeinen. Ob die Insel angebaut, oder eine unfruchtbare Anhägerung; ob die Ränder derselben vielleicht mit starken Bäumen besetzt seien, deren man sich im Nothfalle zu Flößen bedienen könne?

Die einzelnen Höfe, Weiler, Dörfer, Städte. Kann man diese und wie zur Vertheidigung einrichten? Können diese Inseln zu Stellungen benützt werden, welchen Werth hat deren Besitz, und auf welche Art können sie behauptet werden?

§. 48.

Quellen und kleine Bäche.

Beschaffenheit des Wassers der Quellen Menge desselben, welches sie liefern können; Leichtigkeit, solches zu schöpfen. Sind sie ihrer Ränder wegen für Reiterei brauchbar? Breite und Tiefe der kleinen Bäche. Die hieher gehörigen Fragen wie bei den großen Bächen. Ihre Lage in Beziehung auf ein Lager. Ist man Herr der Quellen und zwar in ihrem ganzen Laufe oder wieweit?

Zu den fließenden Gewässern gehören auch die Wildbäche oder Wildwasser. Man versteht unter dieser Klasse von fließenden Gewässern jene, welche entweder nach einem starken oder anhaltenden Regen, oder durch das Schmelzen des Schnees, oder überhaupt einen bedeutenden Niederschlag in einem ungestümen und brausenden Laufe daher tosen, bald aber verronnen, wieder versiechen; bei trockener Witterung dagegen gar nicht bestehen.

Die Bette der Wildbäche, welche nach der Art, wie sie von den Hängen oder Wänden der Berge herabfallen, auch Sturzbäche werden können, sind in der Regel ziemlich zerrissene Schluchten von verschiedener Tiefe, ihre gewöhnlich nicht breite Sohle ist häufig mit Gerölle bedeckt, jedoch auch manchmal ganz ausgewaschen und werden, wenn sie trocken sind, wie Schluchten untersucht. Fließende Wildbäche, wenn man sie an ihrem Anfange nicht umgehen kann, heben jede Bewegung in senkrechter Richtung zu ihnen auf.

Stehende Gewässer.

§. 49.

Landseen oder Seen.

Bei Landseen oder Seen hat man zu untersuchen:

1) Deren Gestaltung, deren Ausdehnung, deren Krümmungen. Ob dadurch Busen oder kleine oder große Häfen entstehen und wie diese in jeder Hinsicht beschaffen?

2) Die Breite der Seen an den verschiedenen Stellen und deren Tiefe an eben denselben. Ob deren Wasser periodischem Anwachsen unterworfen, welches die Ursache dieser Erscheinungen sei?

3) Deren Ränder oder Ufer. Ob sie flach, hoch, steil oder abwechselnd, mit genauer Angabe der einzelnen Details an den verschiedenen Stellen.

4) Die Beschaffenheit der nächsten Umgebung der Ufer. Ob es hier Sümpfe oder nasse Stellen gebe, ob diese mit Wald bewachsen, ob diese Umgebung bebaut sei, ob Schluchten an dem Ufer auslaufen?

Ob das in den See einspringende Land breite Erdzungen bilde, ob diese geeignet seien, zur Vertheidigung der zugänglichen Punkte dort Batterien

anzulegen? Die einzelnen Gebäude, die Ortschaften, Städte an dem Ufer oder in einer Entfernung von einer halben Stunde von demselben

5) Die Wege und Straßen, welche entlang der Ufer oder in einer geringen Entfernung von dem Ufer hinziehen; deren Beschaffenheit. Die Straßen und Wege, welche an den See führen, deren Beschaffenheit.

6) Den sichtbaren Zu- und Abfluß. Diesem gemäß die Flüsse und sonstigen Gewässer, welche in den See fallen, oder welche aus demselben entstehen. Woher die erstern kommen, wohin die letztern fließen, ob die erstern auf die Höhe des Sees eine Wirkung haben, und welche?

7) Die auf dem See herrschenden Winde, deren Einfluß auf die Witterung. Ob auch Stürme auf diesen Gewässern wüthen?

8) Die Beschaffenheit des Grundes. Ob er flach, sandig, fein- oder grobkiesig sei, ob Gerölle von den Höhen hineingeführt werde, ob Klippen oder Felsen in demselben sich verbinden? Angabe der Stellen, wo letztere vorhanden, mögliche Angabe der Wasserhöhe über denselben. Finden sich Kies- oder Sandbänke in dem See, dann muß deren Länge, Breite, Umfang, deren Höhe

über dem Wasserspiegel, und noch ferner angegeben werden, ob sie bleibend oder vorübergehend seien und welchen Ursachen sie ihr Entstehen verdanken.

9) Die Inseln; deren Anzahl, deren Entfernung von einem Ufer (bei nahe an einander liegenden, deren Entfernung unter sich), deren Beschaffenheit in jeder Hinsicht.

Entstehen zwischen zwei nahe an einander liegenden Inseln allenfalls Untiefen, dann müssen diese sondirt werden.

10) Die Schiffahrt auf den Seen. Gattung der hier üblichen Schiffe, deren Bauart und Tragvermögen. Gehen Dampfschiffe auf dem See? Sind die Schiffe Segelschiffe? Art der Segel. Lebendigkeit der Schiffahrt, zwischen welchen Orten ist diese am lebhaftesten? Welche Produkte bilden vorzüglich den Gegenstand des Handels und wo befinden sich die Zwischenniederlagen? Kann die Schifffahrt aus dem See noch weiter fortgesetzt werden? Angabe, ob auf Kanälen oder Flüssen? Liefern die nächsten Umgebungen die für den Schiffbau nöthigen Materialien aller Art? An welchen Orten werden Schiffe gebaut? Anzahl der Schiffszimmerleute oder Schopper. Anzahl der Schiffer. Sind auf dem See Kanonenboote und in welcher Anzahl vorhanden? Kann man andere Fahrzeuge in

solche umändern? Nähere Beschreibung dieser Kanonenbote unter Angabe der Anzahl der Geschütze, welche sie führen können.

§. 50.

Weiher, (Teiche), Sümpfe, brüchiges Wiesenland.

1) Weiher oder Teiche sind kleine künstliche Seen; daher sind zu untersuchen:

a) deren Größe (Länge und Breite an verschiedenen Stellen)

b) deren Ränder, welche gewöhnlich sumpfig oder weichlandig sind; deren Dämme, wenn mehrere solche Weiher eine Gruppe bilden, besonders in Hinsicht auf ihre Breite und Beschaffenheit,

c) deren Zu- und Abfluß, und deren Docken.

d) deren Benützung zu anderweitigen militärischen Zwecken.

Will man sie entwässern, dann kann dieses entweder mittels Durchstechung der Dämme oder Aufziehen des Schlegels geschehen, und will man sie zu Ueberschwemmungen benützen, dann hat man deren Wassermasse und jene des Zuflusses in einer bestimmten Zeit zu berechnen. Werden solche Weiher oder Teiche zu gewissen

Zeiten abgelassen und mit Früchten bebaut, dann hat man zu untersuchen, ob ihnen im Zustande der Cultur nicht ein sumpfiger Graben übrig bleibe, welcher durch die ganze Länge oder Breite derselben laufend, die Bewegung, besonders aber jene von Reiterei und Geschütz hindert und, um diese nicht aufzuhalten, erst ausgefüllt oder trocken gelegt werden muß.

2) Sümpfe. Bei diesen hat man zu untersuchen

a) deren Lage, deren Gestalt, Umfang unter Angabe deren Dimensionen, deren Richtung.

b) Deren Zustand und Ursache. Liegt diese in deren Lage in einem nassen Terrain — wird ein Sumpf von Quellen unterhalten — wird er durch das Austreten eines fließenden Wassers über festes Terrain gebildet? Höhe des Wassers in einem solchen Terrain.

c) Die Beschaffenheit des Sumpfes. Hat er einen Abfluß, ist dieser beträchtlich? Ist der Sumpf immer ungangbar, oder hat er zu gewissen Jahreszeiten und wann gangbare Stellen? Tragen diese Stellen blos Fußgänger oder auch Reiter und Fuhrwerk? Laufen vielleicht mehrere solcher Stellen

parallel zu einander durch den Sumpf? Sind sie von Dämmen oder Chausséen durchschnitten, oder kann man hier solche anlegen oder wieder herstellen? Wie können diese Dämme und Straßen vertheidigt werden, um den Uebergang von Colonnen zu schützen, oder zu verhindern? Finden sich auf einem Sumpfe einzelne Baumgruppen? Deren Begrenzung. Zustand des Terrains um diese Gruppen. Liefert ein Sumpf Torf?

Die nächste Umgebung um den Sumpf, deren Beschaffenheit zunächst in Hinsicht auf die Straßen und Verbindungen, dann auf die Mittel, einen Sumpf gangbar zu machen.

3) Bruchiges Wiesenland. Bei diesem untersuche man;

a) dessen Ausdehnung und Richtung,

b) den Grund der Nässe, wie bei Sümpfen.

Zu welcher Jahreszeit es am trockensten, für welche Truppengattungen es dann zugänglich sei.

c) Ob sich grüngelbes Moos und andere Anzeichen vorfinden, daß es für Cavalerie nie zugänglich, für Infanterie aber nur zur Regenzeit ungangbar sei? Ob es mit Abzugsgräben durch-

schnitten sei, in welcher Richtung diese laufen, ob über diese Stege oder Brücken führen. Zustand derselben in Hinsicht auf militärische Zwecke.

4) Wiesen lassen die meisten dieser Fragen zu, wohin noch diese gehört, ob man sie unter Wasser setzen, und wodurch dieses geschehen kann?

III.

Verbindungen.

§. 51.

Die Verbindungen zwischen den Ufern von Gewässern und die Mittel zu den Uebergängen über dieselben theilen sich:

1) in Stege und Brücken,

2) in Fähren oder sogenannten Ueberfahrten und

3) in durchwad- und durchreitbare Furten.

Die Brücken zerfallen wieder in stehende und in sogenannte Kriegsbrücken.

Die stehenden Brücken sind entweder aus Stein, oder Holz, oder Eisen, entweder mit hölzernen oder steinernen Pfeilern, welche mit dem Brückenwege die verschiedenen Joche bilden, oder sie sind sogenannte Bogenbrücken oder Kettenbrücken.

Die hölzernen stehenden Brücken zerfallen wieder in Brücken mit Sprengwerken, durch welche dieselben von unten unterstützt werden, und in Brücken mit Häng-

werken, wodurch sie von oben her den nothwendigen Halt bekommen.

Die militärischen oder Kriegsbrücken ruhen entweder auf schwimmenden Unterlagen, wie die Schiffbrücken, die Pontons-, Floß- und fliegenden Brücken, die schwimmenden Kasten- und Faßbrücken oder auf stehenden, wie die Bockbrücken, die Wagen- oder Rollbrücken, die Brücken auf liegenden oder stehenden Kästen oder Körben, die Seilbrücken, die Lauf- und Pfahlbrücken.

Die Stege sind für größere Truppenabtheilungen, für Fuhrwerk und Reiterei niemals brauchbar, sondern nur ein Verbindungsmittel für Patrouillen und einzelne Soldaten. Sie sind in der Regel schwach gebaut, nicht sorgfältig unterhalten, und wenn sie auch in einem leidendlichen Zustande sind, für Militär, besonders für schwere Lasten nicht brauchbar. Sie haben manchmal stehende Unterlagen, manchmal liegen sie mit ihren beiden Enden auf den Thalrändern auf, und ihr Tragvermögen vermindert sich in diesem Falle mit der Vermehrung der Breite der Vertiefung, über welche sie gebaut sind und mit der abnehmenden Stärke der Straßenträger.

Stege über Gewässer mit flachen Ufern und solchen, welche häufig austreten, sind selten brauchbar und

selbst dann gefährlich, wenn man zu ihnen auf sogenannten Landstegen gelangen kann.

Stege über Bäche und kleine Flüsse, deren Ufer entweder ganz flach sind, oder welche durch ungewöhnliches Anschwellen häufig oder zu gewissen Zeiten regelmäßig austreten, werden nur für Infanteriestegen brauchbar sein. Je flacher nämlich die Ufer jener Gewässer sind, über welche sie führen, oder je höher der Wasserstand wird, welchen sie bei dem Schmelzen des Schnees oder bei starken Regengüssen erreichen, je flacher das an einem oder den beiden Ufern liegende Terrain ist, desto weiter wird dasselbe überschwemmt, dadurch sumpfig oder wenigstens naß und dadurch für Reiterei, Artillerie und Fahrzeuge unbrauchbar.

Damit indeß die Verbindung, wenigstens für Fußgänger, über die überschwemmten oder nassen Umgebungen der Ufer nicht ganz unterbrochen wird, werden bei solchen Stegen an den Ufern und landeinwärts, oft auf ziemlich große Strecken, sogenannte Landstege angebracht. Diese bestehen aus verschiedenen, in bestimmten Entfernungen von einander und in einer gegen die Stege zunehmenden Höhe in den Boden eingerammten Hölzern oder Standbäumen, welche bockartig mit einander verbunden, durch ihre Kappe oder ihren Schemmel starken, über sie gelegten Brettern oder Planken als Unterlage dienen, und somit

einen, bis an den Ein= oder Ausgang solcher Stege verlängerten Brückenweg für einzelne Fußgänger bilden.

Bei den Stegen hat man daher auf die Beschaffenheit ihrer Zugänge, auf die Möglichkeit, sie zu jeder Jahreszeit passiren zu können, auf deren Dauerhaftigkeit und Tragvermögen zu sehen; ferner hat man die Mittel zu erwägen, durch welche man über das, an ihrem Ein= und Ausgange gewöhnlich sumpfige Terrain Annäherungs= oder Landstege herstellen kann.

Laufbrücken, welche nur zu der Verbindung der zwei Ränder von Schluchten, Gräben u. s. w. dienen, sind blos für einzelne oder einige Fußgänger brauchbar, allein, ihrer Bauart wegen, für Fuhrwerk zu schwach, so dauerhaft sie auch in der neuesten Zeit gebaut werden.

Die Laufbrücken sind diesem gemäß bloße Stege, nur mit dem Unterschiede, daß sie nicht immer stehende Unterlagen haben, sondern auf den Rändern der Vertiefungen aufliegen.

Die Laufbrücken neuerer Art liegen auf gut und dauerhaft construirten Böcken auf, haben daher eine ausgedehntere Verwendbarkeit.

§. 52.

Brücken.

Rekognoszirt man eine Brücke, so hat man zu betrachten

a) ihre Lage,

b) ihre Nützlichkeit,

c) die Wege, welche auf den beiden Ufern zu derselben führen,

d) die Beschaffenheit dieser Wege und des umliegenden Terrains,

e) ob die Brücke eine stehende Brücke, aus welchem Materiale sie ganz oder theilweise bestehe und wie sie gebaut sei?

f) den Zustand, in welchem sie sich befindet, ihre Breite, Länge, und ihr Tragvermögen und ob sie diesem gemäß Infanterie, Reiterei, Artillerie und Fuhrwesen aushalten könne?

g) die Beschaffenheit der Ein- und Ausfahrt in die Brücke und aus derselben.

h) die Mittel, eine Brücke zu zerstören,

i) die Mittel, sie mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Ufer, auf den Stromstrich des Wassers, dessen Breite und Tiefe, auf die Furten u. s. w. sowie auf die Verhältnisse des umliegenden Terrains am vortheilhaftesten wieder herstellen zu können.

k) die Mittel, wie man die Köpfe der Brücken am zweckmäßigsten befestigen könne.

Was die Brücken in Dörfern und Städten betrifft, detailire man die Straßen oder Wege, welche dies- oder jenseits liegen, deren Ein- und Ausgänge und das vor diesen liegende Terrain. Man gebe an, ob die Häuser des Ortes nah oder weit von der Brücke liegen, und ob von diesen aus, der Ausgang mit kleinem Gewehr- oder Geschützfeuer bestrichen werden könne. Man suche zu ermitteln, ob der Feind die zur Zerstörung einer Brücke nothwendigen Mittel habe, und welches von beiden Ufern höher sei?

Die für das Schlagen von Brücken nothwendigen Rekognoszirungen sieh §. 44.

§. 53.

Fähren oder Ueberfahrten-Durchfahrten.

Fähren oder Ueberfahrten oder Nähen sind Fahrzeuge mit flachem Boden, unbedeutend hohen Heben nicht zu hohem Gebörde vorne und hinten offen und gerade abgehauen, deren man sich zum Uebersetzen von Mannschaft, Pferden und Fuhrwerk aller Art über Flüsse von nicht zu schnellem Laufe (nicht zu starkem Gefälle) bedient.

Sie werden entweder durch die Kraft der Arme an einem senkrecht über den Fluß gespannten und an den Ufern an Standsäulen befestigten Seile in Bewegung gesetzt, was bei tiefern und schneller fließenden Flüssen das Ueberfahren erleichtert und beschleunigt, oder mittels Fahrbäumen oder Staaken geschoben, seltener durch Handruder gezogen, was bei nicht tiefen und ruhigen Flüssen gewöhnlich mehr Zeit erfordert.

Diese Fähren befinden sich gewöhnlich auf solchen Flüssen,*) deren Quellen nicht auf hohen Gebirgen liegen, daher weder ein zu beträchtliches Gefälle haben, noch ihren Lauf verändern. Sie dienen als fliegende Brücken zur Landesverbindung nicht nur allein für die nächste Umgebung der Ufer, sondern befördern auch die Posten und den Handel.

Bei der Rekognoszirung in dieser Hinsicht hat man zu berücksichtigen:

1) deren Anzahl auf einem Flusse,
2) die Entfernung derselben von einander unter Angabe der Orte, wo man sie findet,
3) Die Dimensionen derselben im Hinblicke auf ihr Fassungs- und Tragvermögen, sowie

---

*) Zu diesen Flüssen gehören die Regnitz zwischen Forchheim und Bamberg, der Main längs seines ganzen Laufes und die Donau oberhalb Regensburg; allein auf diesem Flusse sind Fähren schon ziemlich selten.

4) die Zeit, deren man zum Ueber= und Zurückfahren bedarf, woraus sich dann die Summe der Mannschaft, Pferde, Wägen ergibt, welche man in einer gewissen Zeit übersetzen kann,

5) die Beschaffenheit der Uferränder in Beziehung auf eine bequeme Ein= und Ausfahrt,

6) die Beschaffenheit des den Ufern des Flusses zunächst liegenden Terrains, in Rücksicht auf die Möglichkeit, zu allen Jahreszeiten, selbst wenn der Fluß ausgetreten wäre, mit Fuhrwerk und Reiterei auf passirbaren Boden an diese Fähren gelangen zu können,

7) die Möglichkeit, sich dieser Fähren zu bemächtigen,

8) die Möglichkeit und Mittel, sie zu zerstören und deren Benützung dem Feinde zu entziehen.

Bei einigen kleinen Flüssen und größern Bächen findet man auch öfter Durchfahrten oder Durchfuhrten d. h. ganz seichte Stellen im Wasser, wo der Fluß oder Bach, sowie sein Ufer und Bett flach sind.

Bei solchen Durchfahrten sind zu untersuchen:

a) der Ein= und Ausgang,

b) die Uferränder und das zunächst an ihnen liegende Terrain.

War das Gewässer entweder kurz zuvor ausgetreten,

oder hatte es vor Kurzem anhaltend geregnet, so wird dieses Terrain gewöhnlich sumpfig oder morastig sein.

Die Gewässer selbst, in welchen Durchfahrten vorhanden sind, sind in der Regel kaum 3' tief und haben ein grobsandiges oder kiesiges Bett.

§. 54.

Furten.

Um eine Furt aufzusuchen und zu untersuchen, besteht das sicherste Mittel darin, auf einem Flusse in einem Kahne zu Thal zu fahren und die Tiefe des Flusses entweder mittels eines an einer Leine befestigten Senkbleies, oder mittels Stangen zu untersuchen. Man kann auf das Vorhandensein einer Furt schließen, wenn bei niedrigem Wasserstande ein Fluß schnell zwischen zwei Sandbänken dahin fließt. Man soll nun denselben von einer Sandbank zur andern sondiren, und man wird finden, daß, falls auch keine gebahnte Furt vorhanden wäre, man über den Fluß waden kann. Ein ferneres Anzeichen ist, wenn ein vorher in einem schmalen Bette fließender Fluß sich plötzlich ausbreitet und Anhägerung und Sandbänke sich weit in denselben erstrecken; das dritte, beinahe untrügliche Anzeichen des Vorhandenseins einer Furt sind jene kleinen und kurzen, sich kräusen-

den Wellen bei einem entstehenden Winde und die Farbe des Wassers, welche auf der ganzen Ausdehnung der Furt, von der Farbe an anderen Stellen immer verschieden ist, und durch die Farbe des Erdreiches der Furt selbst modifizirt wird.

Hat man eine Furt aufgefunden, dann untersuche man deren Tiefe. Eine für Reiterei brauchbare Furt soll höchstens 4′ jene für Infanterie und Armeefahrzeuge höchstens 3′ tief sein. Hat aber der Fluß über der Furt einen reißenden Lauf, was, der Natur brauchbarer Furten wegen, selten sein wird, so darf die Tiefe für Infanterie nur $2^1/_2$′ betragen; auch würde die oben angenommene Tiefe in diesem Falle für die Cavallerie ziemlich beschwerlich sein.

Nach diesem betrachte man die Ufer, deren Form und Beschaffenheit, besonders deren Höhe über dem Wasserspiegel bei dem Anfange und dem Ende einer Furt, die nächste Umgebung der Ufer in Beziehung auf einen bequemen Eingang in eine Furt, einen eben so beschaffenen Ausgang aus derseben, die Lage, so wie die Richtung der Ufer bei Krümmungen im Hinblicke auf den Umstand, ob eine Furt mehr oder weniger in der Flanke oder der Länge nach beschossen werden kann.

Man untersuche ferner diejenigen Punkte der Um-

gegend, welche den Feind irre führen können, nach diesem aber die Richtung und die Dimensionen der Furt an verschiedenen Stellen, besonders deren Breite und deren Grund. In dieser Beziehung nehme man vorzüglich Rücksicht auf die Gattung des Landes, wo man eine Furt untersucht und frage;

besteht der Grund aus festem Kies, woraus er in Ländern mit bebauten Ebenen gewöhnlich besteht,

oder finden sich, was in Gebirgsländern der Fall ist, auf dem Grunde der Furt große Steine, oder ganze Felsblöcke, welche den Uebergang von Menschen beschwerlich und gefährlich, jenen von Pferden und Fahrzeugen unmöglich machen,

oder besteht der Grund der Furt, aus leichtem Kies oder gar aus Treibsand, welcher Fall in sandigen und heidereichen Gegenden eintritt, und die Furten deswegen gefährlich macht, weil, wenn Pferde darüber gehen, der aufgewühlte Sand sich gleichsam einrührt, das Wasser eindringt, den Sand unter den Füßen hinwegführt, die Furt tiefer macht und, wo nicht die erstern, doch alle übrigen Pferde zu schwimmen zwingt, folglich für Wägen und Fußvolk absolut unbrauchbar macht?

Untersucht man eine Furt, so bezeichne man den momentanen Stand des Wassers über derselben durch

einen Pfahl oder Pflock als Wassermesser, welcher, nach Fuß und Zollen eingetheilt, das Steigen und Fallen des Wassers anzeigt. Ereignet sich der Fall, daß ein Fluß durch plötzliche Regengüsse oder das Schmelzen des Schnees bedeutend angeschwollen ist, so werden Furten dadurch unpassirbar. Um sich aber zu überzeugen, ob durch ein solches Anwachsen des Flusses der Grund der Furt weder aufgerissen, noch mit Steinen oder dergleichen bedeckt ist, wird eine neue Untersuchung unerläßlich.

Um die Breite und Richtung einer Furt zu bezeichnen, und dadurch den Uebergang über dieselben sicher zu machen, schlage man flußauf- und abwärts an den Rändern der Furt in verhältnißmäßiger Entfernung von einander eine Reihe von langen Pfählen oder Stangen ein, verbinde dieselben, wenigstens flußabwärts, mit Leinen oder Stricken, und bilde dadurch ein Geländer. Sollten Uebergänge über Furten bei Nacht statt finden, so müßte durch Pechkränze oder aufgestellte Laternen u. s. w. für die Erhellung gesorgt werden.

Sollen verschiedene Truppengattungen über eine Furt gehen, so eröffnet die Infanterie, jedoch in der größtmöglichen Breite der Abtheilungen und mit nicht kleinen Zwischenräumen, nie im Reihenmarsche oder geschlossenen Colonnen, den Marsch, die Fahrzeuge fol-

gen in bemessenen Abständen zwischen einander, die Reiterei schließt in derselben Marschordnung wie die Infanterie.

Man erwäge die Mittel, eine Furt aufzureissen oder unbrauchbar zu machen. Dieses geschieht dadurch, daß man mehrere Reihen Bauerneggen schachbrettförmig in das Wasser auf den Grund der Furt so stellt, daß die Zähne derselben aufwärts stehen und daß man diese Eggen mittels eingeschlagener Pflöcke oder schwerer Steine oder andere Mittel befestigt — oder dadurch, daß man Bäume fällt und sie so über die Furt wirft, daß sie, deren ganze Breite einnehmend, mit ihren Köpfen gegen das jenseitige Ufer oder, wenn das Wasser reissend ist, mit diesen Köpfen schief gegen den Stromstrich gerichtet sind — oder daß man Fußangeln auf den Grund der Furt legt oder Spickpfähle von verschiedener Höhe auf dem Grunde einschlägt — oder daß man die Breite der Furt durch einen Graben durchschneidet. Ein jedoch nicht immer genügendes Mittel besteht darin, daß man den Ausgang aus einer Furt senkrecht absticht. *)

---

*) Es ist Sache der Theorie, jedes Mittel anzugeben, welches in einem jeden, also auch in diesem Falle möglich ist, oder Wahrscheinlichkeit für sich hat; anders gestaltet sich jedoch, der Theorie gegenüber, die Wirklichkeit im Augenblicke des noth-

Endlich untersuche man auch die Mittel, eine **verdorbene Furt wieder gangbar zu machen**. Betrachtet man die Furten in Hinsicht auf ihre Entstehung, und bedenkt man, daß die **brauchbarste Furt** nie **eine besondere Festigkeit** hat, durch die von dem Feinde angewandten Mittel die **Consistenz derselben** auch **beinahe aufgehoben** ist, so ergibt sich die Nothwendigkeit, ober- oder unterhalb der Furt **eine Brücke zu schlagen**. Indeß bedient man sich zur Her-

---

wendigen Handelns und hier entscheidet einzig die praktische Erfahrung. Ein einziger Blick auf die von der Theorie angegebenen Zerstörungsmittel der Furten reicht hin, um die Ueberzeugung zu gewinnen, wie problematisch es sei, Eggen- und Fußangeln in bemessener Anzahl zu bekommen; welchen Aufenthalt das Einschlagen von Spickpfählchen, welche im leichten Sande nicht halten, in Furten mit steinigem Grunde nicht eingeschlagen werden können, in eine Furt erzeugen muß.

Angenommen, man habe alle die angegebenen Zerstörungsmittel in nothwendiger Anzahl, und Zeit, sie in Anwendung zu bringen. Ist man überzeugt, daß sie in der Zwischenzeit nicht versandet werden, dann mögen sie dem Zwecke entsprechen, drängt jedoch der Augenblick und der verfolgende Feind, so ist das Aufreissen der feinkiesigen und sandigen Furten entweder durch gezogene Gräben, mittels bereit gehaltener, die Stelle von Pflügen vertretender Vorrichtungen, oder durch schief auf die Furt geworfene Bäume mit ihren Kronen, welche man gegen das eine oder das andere Ufer ziehen läßt, das beßte Mittel. Grobkiesige Furten oder solche, deren Grundlage Gestein bildet, durch irgend ein anderes Mittel aufzureissen und momentan ungangbar zu machen, als durch schnell gezogene Gräben, oder durch ein senkrechtes Abstechen des Ausganges aus denselben, di rfte eine nutzlose Arbeit sein.

stellung verdorbener Furten folgender Mittel. Man räumt die auf den Grund der Furt geworfenen Steine oder Bäume hinweg, zieht mittels Hacken die Eggen u. dgl. heraus, scharrt die Fußangeln mittels eisernen Rechen zusammen, lockert die eingeschlagenen Pfähle und zieht sie aus dem Grunde.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß dieses alles nur bei Furten statt finden kann, deren Grund aus schwerem Kies besteht; Furten mit leichtem Grunde lassen solche Arbeiten entweder nicht zu, oder können gar nicht mehr gangbar gemacht werden. Vergl. die Bemerkung.

§. 55.

Gefrorene Flüsse.

Da das Eis eine natürliche Brücke über Flüsse und Seen bildet, so ist dessen Dicke zu untersuchen. Zwei Zoll dickes Eis trägt einen Fußgänger und einzelne Soldaten zu Fuß, Eis von 2″ 8‴ bis 3″ einzelne Reiter und sehr leichte Wägen. Hat es eine Dicke von 6—8,″ dann können Infanterie- und Cavalerieabtheilungen mit Zwischenräumen darüber gehen; 1′ 6″ dickes Eis trägt einen 24 Pfünder mit seiner Laffete oder eine gleich schwere Last, und Eis von 2′ Dicke besonders in nicht tiefen Flüssen erlaubt den Uebergang in geschlossenen Colonnen,

macht aber die Untersuchung desselben im Stromstriche nothwendig.

Es ist daher unerlässig, das Eis über der ganzen Breite eines Flusses u. s. w. zu untersuchen, was besonders für jene Stellen gilt, wo der Strom, durch was immer eingeengt, reißender, als gewöhnlich fließt.

Man bezeichne den Weg über das Eis durch eingeschlagene Stangen oder Gesträuch u. dgl,

Ist das Eis nicht stark genug, um den Uebergang über dasselbe ohne Gefahr zuzulassen, so belege man die Marschlinie mit Stroh und begieße dieses mehrmal mit Wasser, oder lege Gesträuch oder Bretter auf das Eis, oder bestreue es mit Erde oder Sand, welche man mit Wasser begießt. Hat man Schlitten, so lade man die schwereren Gegenstände auf diese, und lasse die Infanterie und Reiterei in aufgelöster Ordnung über das Eis gehen; führt indeß dieses nicht zum Ziele und hat man Fahrzeuge, so öffne man im Eise eine Art von Kanal von hinlänglicher Breite und setze auf diese Art über.

Welcher Mittel kann man sich dagegen bedienen, um das Eis für den Feind unbrauchbar zu machen d. h. solches zu durchbrechen und welche Stellen sind hiezu die geeignetesten?

§. 56.

Kanäle.

Die Kanäle müssen gerade so, wie Flüsse betrachtet werden.

Nebst dem, was für Flüsse gilt, hat man ferner an ihnen noch zu berücksichtigen die, durch sie beabsichtigte Verbindung, die Beschaffenheit des Terrains, in welchem sie gegraben sind, die Mittel, sie abzugraben oder abzuleiten. Ihre Schleußen, die Mittel, diese zu zerstören oder zu beschützen. Ob man durch sie Ueberschwemmungen hervorbringen könne? Auf welche Art die Schifffahrt auf den Kanälen vertheidiget, wie gehindert? auf welche Art sie am beßten benützt werden könne?

§. 57.

Klima.

Bei Untersuchungen des Klima's kommen in Betracht die physischen Ursachen, welche auf die Gesundheit einwirken können.

Die Luft. Kälte und Wärme (Temperatur). Feuchtigkeit oder Trockenheit (Klima). Mittlere Temperatur eines Landes oder Landstriches — Witterung.*)

---

*) Die Witterung hängt theils von dem Klima eines Landes oder Landstriches, theils von der Lage desselben, theils von

Herrschende Winde. Sind diese beständige oder veränderliche?

Die verschiedenen Jahrszeiten, die Dauer der größten Hitze oder Kälte, deren höchste Grade, die Mittel, sich dagegen zu schützen; die Regenzeit in den verschiedenen Ländern.

Einfluß, welchen diese Verhältnisse auf den Charakter und die Lebensart der Einwohner äußern.

Wässerige Meteore, wie Reif, Nebel, Höhenrauch, Schnee, Hagel, Regen. Die Wirkungen dieser Erscheinungen auf den Boden. (Siehe Anmerkung).

Vulkanische Erschinungen.

Die Witterung übt auf den Boden und dadurch auf die militärischen Operationen einen bedeutenden Einfluß aus. Bei anhaltendem und starken Regen treten Bäche und Flüsse aus, führen die über ihnen vorhandenen Stege und Brücken hinweg, verändern Furten, veranlassen Durchbrüche, verwandeln ihre nächsten Umgebungen in Seen und lassen bei ihrem Rücktritte in ihr Bett Moräste oder Sümpfe oder, auf längere Zeit unbrauchbares Land zurück. Lang anhaltender mäßiger Regen er-

---

den Winden und der Jahrszeit ab, und man nennt eine Witterung eine gute, wenn es weder zu kalt noch zu heiß, wenn es trocken ist und nicht zu viel regnet oder schneit.

weicht Wiesenland und Felder so, daß Truppen darauf nicht mehr fortkommen können, Geschütze und Wägen stecken bleiben; verdirbt Wege und Straßen und unterbricht oder erschwert die Verbindungen. Zu häufig fallender Schnee unterbricht schon auf der Ebene, noch mehr in dem Gebirge jede Communikation, macht Straßen und Wege unbrauchbar, schließt Engwege, sowie tiefe und schmale Thäler, und macht besonders Höhen unpassirbar.

Eine zu große Hitze ermattet Menschen und Thiere bis zur Erschöpfung und macht häufige Rasten nothwendig, die dichten Staubwolken der Marschkolonnen beschweren Mann und Roß, benehmen jede Aussicht und machen die Bewegungen beschwerlich.

Große Kälte hemmt den freien Gebrauch der Glieder, wenn sie solche nicht gar erfriert, zwingt Posten und Schildwachen, Schutz gegen deren Einwirkung zu suchen, legt fließende und stehende Gewässer, ferner Moräste, Sümpfe und Brüche in Eis und wird dem Feinde in dem Maße vortheilhaft, als er diese Eisdecken zu Uebergängen, zu Umgehungen u. s. w. benützen kann; wir aber dadurch aller Schutzmittel beraubt werden, welche diese Terraintheile in ihrem natürlichen Zustande uns gewährten oder gewähren konnten.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Inhalt.

Einleitung.

Seite.

§. 1. Begriffsbestimmung von Rekognoszirem — Rekognoszirung . . 1
§. 2. Arten der Rekognoszirungen — taktische — topographische — statistische — deren Unterabtheilungen 1
§. 3. Nothwendige Eigenschaften eines Rekognoszirenden . . 13
§. 4. Nähere Erklärung derselben 13
§. 5. Mittel der Orientirung 14
§. 6. Unentbehrliche Mittel u. Geräthschaften beim Rekognosziren 16
§. 7. Ein geographisches Netz als Grundlage zum Rekognosziren, Rekognoszirungsrapport 17
§. 8. Erklärung, wie man sich dessen bedienen soll 18
§. 9. Wegweiser und Boten 20
§. 10. Kundschafter oder Spione 28
§. 11. Rekognoszirungsrapport; nothwendige Eigenschaften desselben 33
§. 12. Exemplifizirtes Formular hiezu — Statistische Tabelle . 37
§. 13. Andeutung der Eintheilung 41

Spezieller Theil.

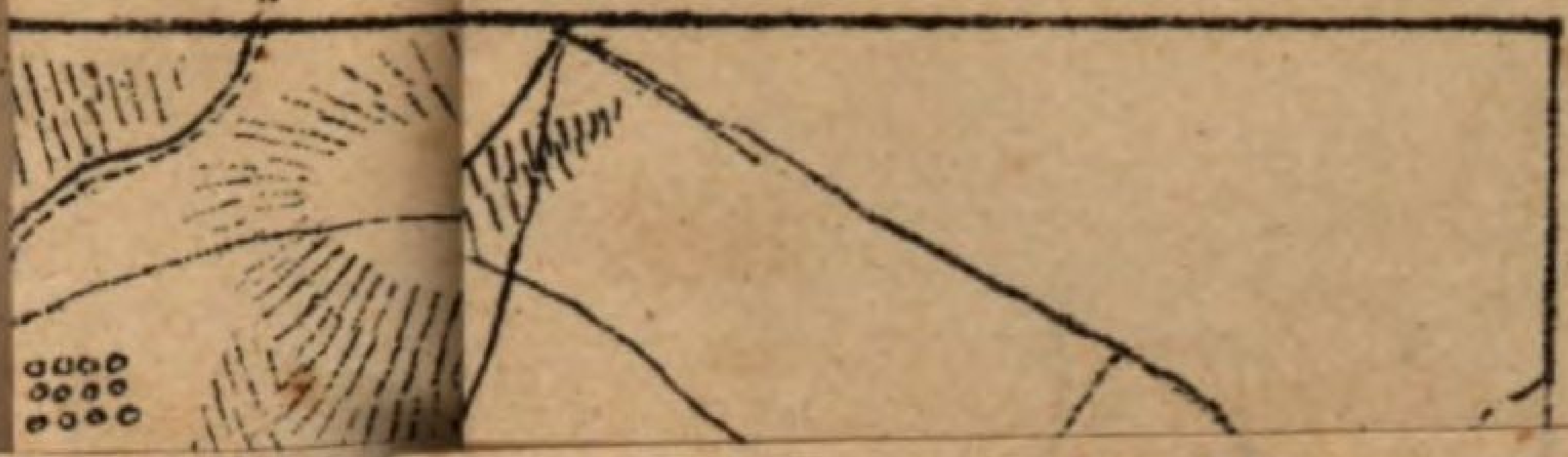
I. Land.

§. 14. Das Land, als fruchtbaren Boden betrachtet 43
§. 15. Ebenen, ebenes Land 45
§. 16. Heiden, Heideland 47
§. 17. Wellenförmiges Land 48
§. 18. Gebirge 49
§. 19. Ein einzelner Berg 57
§. 20. Gebirgsländer 59
§. 21. Straßen und Wege 60
§. 22. Gehölze und Wälder 69
§. 23. Dorngestrippe — Zäune 73

Seite.

§. 24. Gräben 75
§. 25. Die Thäler näher betrachtet 76
§. 26. Defiléen 79
§. 27. Schluchten als Bergschluchten 81
§. 28. Positionen 82
§. 29. Angriffs- oder offensive Position 86
§. 30. Vertheidigungs- oder defensive Position 86
§. 31. Lager oder Feldlager 89
§. 32. Bivouac 92
§. 33. Cantonnirungen und Winterquartire 94
§. 34. Ueberschwemmungen 97
§. 35. Ortschaften, Weiler, Dörfer, offene Städte 101
§. 36. Forts, größere und kleinere Blockhäuser 108
§. 37. Schlösser oder Citadellen 110
§. 38. Festungen im Allgemeinen 112
§. 39 Festungen für die Offensive betrachtet 119
§. 40. Küsten und Häfen 128
§. 41. Weinberge 133
§. 42. Baumfelder und Hopfengärten 135
§. 43. Flüsse oder Ströme 136
§. 44. Rekognoszirung eines Flusses für die Offensive . . . 143
§. 45. Rekognoszirung eines Flusses für die Defensive . . . 150
§. 46. Kleine Flüsse und große Bäche 151
§. 47. Inseln in Flüssen und Landseen 153
§. 48. Quellen und kleine Bäche 155
§. 49. Landseen 157
§. 50. Weiher, Sümpfe, brüchiges Wiesenland 160
§. 51. Verbindungen und deren Arten, Stege 164
§. 52. Brücken 168
§. 53. Fähren oder Ueberfahrten — Durchfahrten 169
§. 54. Furten 172
§. 55. Gefrorene Flüsse 178
§. 56. Kanäle 180
§. 57. Klima 180

———



D. Knode

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Löhr, Karl A.

Über Rekognoszirungen

Passau 1842

Sc.mil. 65 h
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10784637-6